معجم المصطلحات العلمية
في الأحياء الدقيقة والعلوم المرتبطة بها

إعداد
د. محمد الصاوى محمد مبارك

Dictionary of Terms
in Microbiology and Related Sciences

By Dr. Mohamed. El Sawy M. Mobarek

الناشر
مكتبة أوزوريس
٥٠ شارع قصر النيل ـ القاهرة
٢٠٠٣



رقــــم الإيــداع بــدار الكــتب : ٢٠٠٣/١٠٨٠٢
الترقيـــــم الدولــــــــــي : 5-47-5189-977

مكتبة أوزوريس

٥٠ شارع قصر النيل - القاهرة

☎ ٣٩١١٤٨٩ / ٣٩٦١٩٠٣

المحتويات

الموضوع — الصفحة

المحتويات iii
مقدمة v
ملاحظات للقارئ vii
المراجع
العربية viii
الانجليزية viii
المعجم (انجليزي / عربي) ١-٩٢٢
الملاحق ٩٢٣-٩٧٠
أ ملاحق عامة ٩٢٥-٩٣٥
ب ملاحق عن الفيروسات ٩٣٦-٩٤٠
ج – ملاحق عن الفطريات والخمائر ٩٤١-٩٥٢
د – ملاحق عن الطحالب والبروتوزا ٩٥٣-٩٥٦
هـ ملاحق عن البكتريا ٩٥٧-٩٧٠

Contents

Contents iii
Introduction v
Notes to the Users of the Dictionary vii
References
Arabic viii
English viii
Dictionary (English / Arabic) 1-922
Appendices 923-970

مقدمـــة

المعجم العلمى دعم فكرى وعملى للقارئ أو الباحث ، لا يستغنى عنه أبـــداً ، أثنـــاء قراءاتـــه وكتاباته. وقد جاء هذا المعجم كمحاولة جادة لإخراج عمل عربى علمى متخصص ، مصـــاغ بلغـــة سهلة واضحة ودقيقة ، نواته الترجمه من الموسوعات والمعاجم والمراجع العالمية المتخصصة ، مـع الاستفادة بخبرة من سبقونا في هذا الدرب ، وبما تم من إنجازات لمجمعات اللغـــة العربيـــة بمصـــر وبالأقطار الشقيقة ، التى أنجزها نخبة من الأساتذة المرموقين في مجالات التخصص.

وهذا المعجم مسردا للمصطلحات العلمية باللغة الإنجليزية ، مرتبة ترتيبا أبجديا طبقا للحـــروف اللاتينية ، مشفوعة بما يقابلها باللغة العربية ، مع الالتزام بما تم توحيده مـــن مصطلحـــات. ولكـــل مصطلح شرحاً موجزاً ومبسطاً ، دون الدخول في تفصيلات كثيرة ، لتمكين القارئ من تكوين فكـــرة واضحة عن المعنى المطلوب ، وإن كان ذلك لا يغنى القارئ من الرجوع إلـــي المراجـــع المناســـبة للتعمق في الموضوع نفسه.

ويتضمن المعجم تعبيرات المصطلحات العلمية الخاصة بعلم الأحياء الدقيقة (الميكروبيولوجـــى) بشقيها الأساسى والتطبيقى. ولزيادة الفائده للقارئ ، فقد تضمن المعجم أيضا شرحاً للمصطلحات التـــى تتميز بالارتباط الوثيق بالأحياء الدقيقة ، مثل تلك الخاصة بعلـــوم النبـــات والحيـــوان والطفيليـــات والكيمياء الحيوية ، والسيتولوجى والفســـيولوجى والوراثـــة ، والجيولوجيـــا والبيئـــة والأمـــراض الميكروبيـــة ، كما زود المعجم في نهايته بمجموعة من الملاحق ، المجمعه لكثير مـــن المعلومـــات الهامة في مجالات علوم الأحياء الدقيقة ، كما تطرق المعجم إلي ذكر أسماء العلماء الرواد ، أصحاب الإسهامات البارزة في مجال الميكروبيولوجى ، مع نبذة قصيرة عن كل منـــهم ، كـــل فـــي موقعـــه الألفبائى بالمعجم ، وذلك بهدف أن يستوعب المعجم حاجه القارئ أو الباحث أو الأستاذ لمـــا يتطلبـــه مـــن معلومات ، ليكون مرجعا معينا له في عمله ، ومريحاً له في تداوله.

ومما لا شك فيه ، فإن المكتبة العربية في حاجة ماسة إلي موسوعات ومعاجم متخصصة ، وقـــد جاء هذا المعجم كمساهمة علمية ، ليملأ مكاناً في المكتبة العربية ، كخطوة علـــي طريـــق طويـــل ، لإبراز المعرفة وزيادة كنوزها. فالمعجم يوفر للقارئ المعلومة والتعبير العلمى الدقيـــق الـــذى يفـــي

بالغرض ، بسهولة وبطريقة مقبولة ، ليساعد المعجم ، علي توحيد المصطلح للناطقين باللغة العربيـة، وعلي تيسير تدريسها ، والتأليف بها.

ويعتبر هذا المعجم بما يتضمنه من نحو أثنى عشر ألفا وخمسمائة مصطلحاً علمياً ، من أهم مـا يرجع إليه الباحث في مجالات علوم الأحياء الدقيقة وما يرتبط بها ، فالمعجم لا غنى عنه لكـل مـن يعمل في هذه المجالات ، وسيفيد كل طالب معرفة ، قارئاً أو باحثاً أو أستاذاً ، وسيجد فيه كلا منـهم مصدراً ميسراً ومناسباً ، ومعينا له في عمله.

أحمد الله وأشكره علي نعمه وأفضاله ، وأساله السداد والتوفيق،،،

القاهرة

يناير ٢٠٠٣

معد المعجم

محمد الصاوى محمد مبارك

ملاحظـات للقارئ :

سيلاحظ القارئ عند استعماله للمعجم:

- أن المعلومة الواردة مصاغة في جمل قصيرة ، وبأسلوب واضح ومباشر ، ليتيسر استيعابها.
- تجنب العبارات التى يمكن أن تتعدد فيها الضمائر مشيرة إلي أكثر من شئ ، تحاشياً لغموض المعنى.
- وجود عدة مترادفات بالمعنى العربى للمصطلح الإنجليزى الواحد ، وذلك لإعطاء القارئ مجـالاً متسـعاً لإختيار اللفظ الذى يريده للمعنى المقصود.
- عند وجود مترادفاً أو أكثر باللغة الإنجليزية للمصطلح العلمى الواحد ، فقد وضعت تلك المترادفات عقب المصطلح المعنى ، مع وجود فاصلة منقوطة (؛) بين كل مترادف وآخر ، ومع الإشارة إلي كل مترادف في موقعه الالفبائى بالمعجم. وفي حالة تعدد المترادفات فإن الشرح الموسع للمصطلح ، ذكر في موقـع واحد ، وأحيلت المصطلحات الأخرى إليه.
- وتشير الفاصلة (،) في المدخل المركب ، مثل Endospore, bacterial إلي أن الكلمة الثانيـة Bacterial تسبق الأولى endospore ، في الأصل الإنجليزى.
- أثناء الشرح بالعربية لبعض المصطلحات ، قد تذكر تعبيرات باللغة الإنجليزية ، وقد تم ذلك ليسهل علـى القارئ فهم المعنى ، وأيضاً ليرجع القارئ إلي شرح تلك التعبيرات في موقعها الالفبائى بالمعجم.
- قد يتعلق المصطلح العلمى الواحد بأكثر من علم من العلوم ، وقد ركزنا بالمعجم علي شرح المعنى المتعلق بعلوم الحياة.
- الإطالة نسبياً في شرح المصطلحات الخاصة بعلم الميكروبيولوجى ، وبأنواع الكائنات الدقيقة التابعة.
- إدراج أهم السوابق واللواحق الإغريقية واللاتينية في موقعها الالفبائى بالمعجم ، مع ذكر معانيها العربيـة المختلفـة ، لأن هذه الجذور اللغوية ، أساسية في فهم طبيعة المصطلح الإنجليزى ، إلي جـانب مقابلـه العربى المرادف.
- في بعض الحالات عربت المصطلحات العلمية الإنجليزية والأسماء العلمية للكائنات ، حيث ذكرت كما هى ولكن بألفاظ عربية ، وذلك بسبب سعة انتشار المصطلح المعرب ، وكثرة استعماله كما هو معربا ، وقـد كتب الأسم المعرب ، بحسب نطقه وبطريقة مبسطة:
  فمثلاً Bordeaux تكتب بوردو ،
  وفي تعريب Fibrin فإنها كتبت فيبرين وليس فـايبريـن
  وفي تعريب Glycerin فإنها كتبت جلسرين وليس جليسيرين
- في بعض الحالات ، يتم إحالة القارئ في نهاية المعلومة إلي مصطلحات أخرى ، وذلك بعد كلمة أنظـر ، راجع ، قارن مع ... الخ ، حيث يجد القارئ مزيداً من المعلومات ذات العلاقة بالمصطلح المطلوب.
- صممت صفحات المعجم بشكل يمكن للقارئ من سرعة الحصول علي المعلومـة ، وذلـك بالكتابـة فـي عموديـن ، وكتابة العناوين بأعلى الصفحة ، وأرقام الصفحات بأسفلها ، وكتابة المصطلح بالبنط الثقيل ، وكتابة المعلومة ببنط مختلف.

المـــــراجـــع

أهم المراجع العربية

- أطلس النبات ، ١٩٩٢ ، دار المعارف ، القاهـرة ، إعـداد د. أحمـد عفيفـي ، د. مصطفـي عبد الله ، د. عبد المنعم أبو العطا.
- قاموس المصطلحات الفطرية ، ٢٠٠١، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، إعداد دكتور محمد علي أحمد.
- قاموس حتى (Hitti) الطبى الجديد ، ١٩٩٠ ، مكتبـة لبنـان ، بيروت ، إعـداد يـوسف حتـي وأحمد شفيق الخطيب.
- مجمـوعـة المصطلحـات العلمية والفنية التـي أقرهـا مجمع اللغـة العربيـة بالقاهـرة ، المجلدات ١ ، ٢، ... ١٤، القاهرة ، ١٩٥٧-١٩٧٣.
- معاجم مجمع اللغة العربية بالقاهرة ، وهى
  - معجم البيولوجيا في علوم الأحياء والزراعة جـزء أول ١٩٨٤ ، وجزء ثانى ١٩٨٨.
  - معجم الجيولوجيـا ١٩٨٢
  - معجم الكيمياء والصيدلة، جزء أول ١٩٨٣ ، وجزء ثانـي ١٩٩٤
  - معجم المصطلحات الطبية ١٩٨٥
- معجم الشهابى في مصطلحات العلوم الزراعية، ١٩٩٦ ، مكتبة لبنان، بيروت، إعداد أحمد شفيق الخطيب.
- معجم الوراثيات والعلوم البيولوجية والجزيئية ، ١٩٩٣، منظمة الصحـة العالميـة ، الأسـكندرية ، إعـداد د. صادق الهلالى ود. سفيان محمد العسولى.
- المعجم الزراعى العربى ، ١٩٨٥، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم.
- المعجم الوسيط ، ١٩٧٢ ، مجمع اللغة العربية ، بالقاهرة .
- المـــورد ، ٢٠٠٠ ، دار العلم للملاييـن ، بيروت ، لبنان ، إعداد منير البعلبكى.
- هـذا هـو علـم البيولوجيـا ، دراسـة فـي ماهية الحيـاة والأحيـاء ، ٢٠٠٢. تأليف أرنست ماير Ernst Mayer ، ترجمة د. عفيفى محمد عفيفى ، عالم المعرفة ، الكويت.

أهم المراجع الإنجليزية

English References

- **Chamber's Dictionary of Scientific and Technical Terms. 1974.** Edinburgh, U.K.
- **Chamber's Twentieth Century Dictionary. 1972.** Edinburgh, U.K.
- **Dictionary of Microbiology. 1999.** John Wiley & Sons N.Y.
- **Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 1987.** Singleton P. & Diana Sainsbury, John Wiley & Sons, N.Y.
- **Encyclopedia Americana. 1985.** Grolier Inc., Connecticut, USA.
- **Henderson's Dictionary of Biological Terms. 1995.** Edinburgh, UK.
- **McGraw Hill Encyclopedia of Science and Technology. 1997.** McGraw Hill, N.Y.

بالإضافة إلي مراجع أخرى عديدة باللغة العربية والإنجليزية ، عن الفروع المختلفة لعلوم الأحيـاء الدقيقة وما يرتبط بها.



A...; An... **بدون**

سابقة إغريقية بمعنى لا ، بدون ، من غير ...

A°; Angstrom **أنجستروم**

وحدة طول = ١ × $١٠^{-١}$ نانومتر

= ١ × $١٠^{-٧}$ مم

أو = ١ × $١٠^{-١٠}$ م

Abbreviated **مختصر**

شكل مختصر لكلمة أو لعبارة .

Abdomen ; Venter **بطن**

- فى مفصليات الأرجل تعنى الجزء الخلفى من الجسم .
- فى الفقاريات تعنى ذلك الجزء من الجسم الذى يضم أعضاء الهضم .

Aberrant **منحرف ؛ شاذ عن المألوف**

- سلالة أو طراز لها صفات لاتتطابق مع الصفات المعتاده .
- كائن حى ينحرف بشكل ما عن طبيعته .

Aberration **إنحراف ؛ زيغ**

إنحراف عن الحالة الطبيعية ، أو المسار السوى .

Abient **مبتعد**

سلبى الإستجابة للمنبهات .

Abiogenesis ; Spontaneous generation
توالد ذاتى

توالد كائن حى من مادة غير حية .

العكس توالد حياتى Biogenesis

Abiotic medium **وسط لاحياتى**

وسط خالى من الكائنات الحية .

Abnormal **شاذ**

- غير سوى أو غير طبيعى
- مختلف فى البناء أو الوظيفة أو الموضع أو الحالة أو السلوك ، عن الوضع الطبيعى .

A,B,O Blood groups
مجاميع فصائل الدم O,B,A

أنظر مجاميع الدم Blood groups .

Abomasum **منفحة**

الجزء الرابع من معدة الحيوانات المجترة ، أى المعدة الحقيقية ، وتستخدم المنفحة أيضا فى تخثير اللبن .

Abortion **إجهاض**

- ولادة لجنين لم يتم نضجه ، أى مبكرا عن موعد ولادته الطبيعية .
- إيقاف تطور عضو من الأعضاء .

Abortive transduction **استقطاع مجهض**

فشل إحلال جزء من كروموسوم جديد ، ضمن كروموسوم المضيف ، وبذلك يبقى جزء الكروموسوم الجديد غير قابل للتكرار .

Abortus **سقط ؛ جهيض**

جنين ينزل ميتا ، مبكرا عن موعد ولادته الطبيعية.

Abortus ring test ; Milk ring test
الإختبار الحلقى لأمراض البروسيلا ؛
الإختبار الحلقى باللبن

اختبار سيرولوجى سريع من نوع التجمع ، يُجرى للكشف عن تلوث اللبن ببكتريا البروسيلا. ويتم الاختبار بإضافة أنتجن مصبوغ من بكتريا البروسيلا ، الى عينة اللبن المطلوب فحصها فى أنبوبة اختبار ، ثم التحضين والفحص .

حدوث تجمع بالأنبوبة فى شكل حلقى ملون ، نتيجة لوجود الأجسام المضادة لبكتريا البروسيلا باللبن الجارى فحصه ، يعنى أن الإختبار موجب ، وأن اللبن ملوثا ببكتريا البروسيلا .

Absolute humidity **رطوبة مطلقة**

كتلة بخار الماء بالجرام الموجودة فى متر مكعب هواء .

قارن مع رطوبة نسبية Relative humidity

Absolute specifity of enzyme
تخصص مطلق للإنزيم

تفاعل نوعى إنتقائى بين الانزيم ومادة التفاعل ، يتميز بأن يكون الانزيم متخصصا للتفاعل مع مادة واحدة فقط، مثل انزيم اليورياز الذى يعمل على اليوريا فقط ، ويحللها إلى أمونيا وثانى أكسيد كربون .

Absolute temperature **درجة الحرارة المطلقة**

يرمز لها بالرمز T ، وهى درجات الحرارة المأخوذة على مقياس كلفن ، وهى تساوى درجة الحرارة المئوية (السيليزية ، السلسيوسية) + ٢٧٣,١٦ .

Absolute viscosity **لزوجة مطلقة**

أنظر لزوجة مطلقة Viscosity; Absolute

Absolute zero **صفر مطلق**

- الدرجة التى يسكن عندها كل الحركات الحرارية لجزيئات المادة ، وهى تعادل - ٢٧٣,١٥°م ، أو -٤٥٩,٤°ف ، أو صفر كالفن .
- درجة الحرارة التى ينعدم عندها حاصل ضرب حجم غاز وضغطه ، أو الدرجة التى ينعدم عندها حجم الغاز عند ثبوت الضغط ، وهى تساوى - ٢٧٣,١٥°م .

Absorb **يمتص**

أنظر إمتصاص Absorption .

Absorbance **إمتصاص ؛ تماص**

قدرة المحلول على امتصاص الضوء المار خلاله . ويقاس الامتصاص بإستخدام جهاز قياس شدة الضوء ، لتقدير نسبة لوغاريتم شدة الضوء الداخل للوسط ، إلى لوغاريتم شدة الضوء الخارج من الوسط .

Abscess; Abscessus **خراج**

تجمع موضعى للصديد فى فجوة تكونت من تحلل الخلايا.

Abscisic acid **حامض أبسيسيك**

هرمون نباتى طبيعى قادر على حث فترة الكمون ، وقفل الثغور ، وتثبيط النمو ... وغير ذلك من الاستجابات النباتية .

Abscissa ; X-axis ; X-coordinate ; Horizontal axis
الاحداثى السينى ؛ المحور السينى ؛
الإحداثى الأفقى ؛ المحور الأفقى

العنصر الأول من الزوج المرتب (س ، ص) ، الذى يمثل النقطة فى نظام الاحداثيات المستوية ، ويساوى المسافة بين النقطة ومحور الصادات مقيسة فى إتجاه محور السينات.

قارن مع الاحداثى الصادى Ordinate .

Abscission **إنفصال**

- إنفصال ورقة نبات أو زهرة أو ثمرة فى نهاية موسم النمو ، نتيجة لتكون طبقة انفصال من الخلايا .
- انفصال الكونيديات عن الخلية المولدة لها ، بتحلل الطبقة أو الجدار اللاحم بينهما .

Absidia **أبسيديا**

جنس فطرى يتبع الفطريات الزيجية ، يشبه فطر رايزوبس *Rhizopus* فى كثير من صفاته ، فيما عدا أن الحوافظ الجرثومية لاتخرج من الرايزويد ، وأن الإسبورانجيا صغيرة وشكلها كمثرى .

Absolute alcohol **كحول مطلق**

كحول نقى لايحتوى على أى نسبة من الماء أو غير ذلك .

Abyssal environment **بيئة سحيقة (عميقة)**
مجموعة المؤثرات والعوامل الطبيعية والكيميائية ، من ضوء وحرارة وأملاح وغازات ذائبة وأحياء ... الخ ، التى تسود فى أعماق مياه البحر التى يزيد عمقها على ٢٠٠٠ متر .

Acacia **آكاسيا ؛ شجر السنط**
من أشجار المناطق الحارة التى تكوّن جذورها عقدا بكتيرية مع الرايزوبيا مثبته لنيتروجين الهواء الجوى ، من أهم أنواعها السنط العربى *A. arabica* والسنط السنغالى *A. senegal* ، التى يستخرج منها الصمغ Gum ذو الأهمية التجارية .
كما أن من الأكاسيا أنواع تستعمل كمثبت للكثبان الرملية ، وتستخدم أوراقها فى علف الحيوانات .

Acanthocarpous **شائكة الثمرة**
ذو ثمرة مغطاه بالأشواك .

Acanthopeltis **أكانثوبلتس**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ومنه أنواع تجمع وتستعمل كغذاء فى شرق آسيا ، بإضافتها للشربة والأرز والخضر .

Acarina, Order **رتبة القراد والحَلَم**
مفصليات صغيرة الحجم ، جسمها غير مقسم لحلقات ، ومندمج فيه الرأس والصدر والبطن . أجزاء الفم قارضه أو ثاقبة ماصة ، وعدد الأرجل فى الحيوان التام النمو أربعة أزواج عادة .
تشمل هذه الرتبة :
القراد Ticks ، والحَلَم Mites ، والأكاروس Acaros
القراد أكبر حجما من الحلم ، وهيكله الخارجى أشد صلابة ، والأكاروس أنواع من الحلم صغيرة الحجم جدا ، وتتغذى على إمتصاص العصارة النباتية .

Acarology **علم القراد والحَلَم ؛ أكارولوجى**
العلم المتعلق بدراسة القراد والحلم والأكاروس .

Absorbent **ماص**
- مادة تسمح لجزيئات مادة أخرى بالتغلغل فيها .
-جهاز يستعمل فى عمليات الإمتصاص .

Absorbing complex of soil
معقد الإمتصاص بالتربة
مادة التربة القادرة على امتصاص الأيونات .

Absorption **إمتصاص**
- تغلغل جزيئات سائل أو غاز الى داخل جسم المادة التى تقوم بالإمتصاص .
- مرور مواد غذائية خلال خلايا حية .
- سحب سائل بواسطة خلايا حية أو نسيج .
- ضوء لاينعكس ولاينفذ .
- تحول الموجات الكهرومغناطيسية أو الزلزالية الى صور أخرى للطاقة ، مثل الطاقة الحرارية .

Absorption band **شريط (منطقة) إمتصاص**
منطقة يكون فيها إمتصاص الضوء أعلى مايمكن ، وذلك عند تقدير طيف الإمتصاص لبعض المواد . وتساعد مناطق الإمتصاص على تمييز بعض المركبات عن غيرها .

Absorptive capacity of soil
السعة الإمتصاصية للتربة
خاصية التربة التى تجعلها تحتفظ بين جزيئاتها ببعض العناصر الغذائية .

Abstract **مجرد**
مايدرك بالذهن دون الحواس .

Abstract **مختصر ؛ موجز**
مختصر لموضوع ما .

Abstriction **إنفصام**
حالة إنفصال الأبواغ (الجراثيم) من الخيط الفطرى ، وذلك بتخصر طرف الخيط الحامل لتلك الأبواغ حتى ينفصل البوغ .
وبتتابع تلك العملية ، يتكون من طرف الخيط سلسلة من الابواغ .

كيماويات ... الخ ، التى يمكن لجسم الإنسان تناولها يوميا خلال فترة حياته ، دون ظهور أية أضرار صحية عليه ، ويعبر عنها بالملليجرام / كجم من وزن الجسم .

Acceptor **مستقبل ؛ قابل**

- جسم ، أو مادة ، تستقبل مادة أخرى وتتحد معها ، كما يحدث فى تفاعلات الأكسدة والإختزال ، حيث تكون المادة المستقبلة للأكسجين هى المادة القابلة للأكسدة ، والمادة المستقبلة للإيدروجين أو الإلكترونات هى المادة القابلة للإختزال .
- ذرة أو جزىء يستقبل الكترونات من ذرة أو من جزىء اخر ، لتكوين وصلة كيميائية بينهما .

Accessory foods ; Accessory nutrients **مغذيات إضافية**

أنظر
عوامل نمو Growth factors

Accidental immunity **مناعة مكتسبة بطريقة عرضية**

مناعة تكتسب عرضا ، مثل المناعة التى تكتسب عقب الإصابة بمرض ما ، كمرض الحصبة .

Acclimation ; Acclimatization **تأقلم**

تعود الكائن على الحياة تحت ظرف مناخى أو بيئى مختلف عما تعود عليه .

Accomodation **تكيف ؛ مواءمة**

- تهيؤ العين لاستقبال صورة واضحة للمرئيات المختلفة .
- تهيؤ مراكز الاستقبال للمنبهات المختلفة .
- توفير كل مايؤمّن الراحة ويشبع الحاجة ، من طعام وسكن ووسائل تسلية ... الخ .

Accumulation **تراكم**

تجمع الأشياء بعضها الى بعض .

Acaros **أكاروس**

أنظر رتبة القراد والحلم Acarina order .

Acaryota **خلية بدون نواة**

أنظر خلية بدون نواه Akaryota

Acaulospora **أكولوسبورا**

أحد أجناس الميكوريزا الداخلية ، ويتبع طائفة الفطريات الطحلبية (الزيجية) .

Accelerated death phase **طور الموت المتزايد (المتسارع)**

جزء من منحنى النمو الميكروبى يقع بين نهاية الطور الثابت وبداية طور الإنحدار .
وفى هذا الطور ، تتكاثر الخلايا الميكروبية ببطء كبير ، ويتزايد معدل الموت بين الخلايا .

Accelerated growth phase **طور النمو المتزايد**

جزء من منحنى النمو الميكروبى يقع بين نهاية الطور اللاجى وبداية طور النمو اللوغاريتمى ، وفى هذا الطور تتكاثر الخلايا الميكروبية بمعدل سريع .

Acceleration **تسارع (عجلة تسارع)**

- معدل تغير قيمة السرعة بالنسبة للزمن ، وتقاس بالـ م/ثانية/ ثانية ، للأجسام الأرضية .
- تغير فى سرعة تفاعل كيميائى بواسطة مؤثر خارجى ، مثل درجة الحرارة أو الضغط أو مادة محفزة .

Accelerator **معجل**

- جهاز يُكسب الأجسام تحت الذرية ، طاقة حركية عالية ، لتوليد دقائق منها ذو طاقة عالية ، يمكنها من تحليل نواة الذرة .
- جهاز يُكسب الجسيمات المتحركة تسارعا (عجلة) .

Acceptable daily intake; ADI **الجرعة اليومية المقبولة**

الجرعة من المواد المضافة للغذاء ، من مبيدات ،

Acetabularia اسيتابيولاريا
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، ينمو فى شكل أفرع متناسقة ، ويستعمل بكثرة فى الدراسات البيوكيميائية الخاصة بعمليات النمو والتطور .

Acetator منتج حامض الخليك
أنظر مولد Generator .

Acetic acid, CH_3 COOH حامض خليك
حامض أحادى القاعدية ، وهو أحد نواتج التخمر الكحولى بواسطة بكتريا حامض الخليك ، التى تؤكسد الإيثانول إلى حامض خليك .
والحامض له تأثير قاتل على بعض الميكروبات ، وهو هام فى الأغذية وفى بعض الصناعات ، ويعرف محلوله المخفف بأسم الخل Vinegar .

Acetic acid bacteria بكتريا حامض الخليك
مجموعة من البكتريا الهوائية السالبة لصبغة جرام ، قادرة على أكسدة الإيثانول إلى حامض خليك ، من أهم أجناسها الأسيتوباكتر .

Acetic anhydride أندريد الخليك
أنظر انهايدريد Anhydride .

Acetification تكون الخل ؛ تخلل
أكسدة الإيثانول هوائيا بواسطة بكتريا حامض الخليك ، الى خل .

Aceto... سابقة لاتينية بمعنى خل ، خلى ...

Acetoacetic حامض أسيتوأستيك
CH_3 -CO - CH_2 - COOH
حامض كيتونى أحادى القاعدية ، شرابى القوام ، سريع التحلل مع تصاعد CO_2 ، يوجد فى بول بعض مرضى السكر .

Acetobacter أسيتوباكتر
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيره ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط

Accuracy دقة
- حالة محكمة يمتنع فيها الخطأ .
- قياس لمدى الصحة ، وعادة ينسب ذلك للحسابات العددية .

Accurate measure قياس دقيق
قياس القيمة الفعلية بدرجة عالية من الدقة .

Acellular غير خلوى ؛ لاخلوى
- تركيب كالفيروس ، غير خلوى التركيب .
- ثالوس فطرى عديد الأنوية ، غير مقسم لوحدات منفصلة ، مثل بلازموديوم الفطريات اللزجة .

Acellular slime mold
فطريات لزجة غير خلوية
أنظر فطريات لزجة غير خلوية Myxomycetes. Class .
وأنظر الفطريات غير المغلفة Gymnomycota. Division .

Acentric chromosome
كروموسوم لاسنترومیری ؛
كروموسوم عديم السنترومير
كروموسوم بدون سنترومير ، لذلك فهو غير قادر على الاتصال بالمغزل عند الانقسام الميتوزى ، فيبقى بالسيتوبلازم وينتكس .

Acerose إبرى
أنظر ابرى Acicular .

Acervulus (*pl.* **Acervuli**) كويمة كونيدية
حصيرة من خيوط فطرية ، توجد فى بعض الأنواع الفطرية ، وهى تعطى حوامل كونيدية قصيرة متراصة على شكل حاشية .

Acet... ; Aceto... خل
سابقة لاتينية بمعنى خل ، خلى ...

أسيتوموناس *Acetomonas*

أنظر جلوكونوباكتر *Gluconobacter* .

أسيتون **Acetone, CH_3-CO-CH_3**

من نواتج التخمرات الميكروبية ، وهو سائل عضوى له رائحة مميزة ، يغلى عند درجة ٥٦°م ، ويستعمل كمذيب للدهون وبعض المركبات العضوية الأخرى .

β-acetopropionic acid

حامض بيتا اسيتوبروبيونيك

أنظر حامض لفيولينيك Levulinic acid

استلة **Acetylation**

عملية تكثيف للمركب تتم باضافة مجموعة اسيتايل **(CH_3-CO-)** إلى المركب ، بواسطة الانزيم المناسب مع قرين الانزيم Acetyl CoA ، وذلك كما يحدث فى دورة كربس عند تحول حامض الاكسال اسيتيك **($C_4H_4O_5$) , COOH-CH_2-CO-COOH** (فى وجود قرين الانزيم والماء)، الى حامض ستريك **($C_6H_8O_7$)**

COOH-CH_2 - (HO.C.COOH) - CH_2 - COOH

اسيتايل كولين **Acetyl choline** $C_7H_{17}O_3N$

المشتق الاسيتيلى للكولين ، وهو ناقل كيميائى يوجد فى نهايات الكثير من الأعصاب ، يقوم بنقل الاشارات العصبية عبر الشبكات العصبية وعبر الإتصالات العصبية العضلية .

اسيتايل قرين الانزيم أ **Acetyl CoA**

أنظر قرين الانزيم أ ، **CoA**

أستيلين **Acetylene, C_2H_2**

غاز لالون له يحتوى جزيؤه على رابطة ثلاثية ، ورمزه **CH ≡ CH** .

مجموعة الاسيتايل **Acetyl group**

مجموعة حامض الخليك ، ورمزها **CH_3-CO-** .

أنظر مجموعة أسايل Acyl group .

محيطية ، هوائية حتماً ، مترممة ، وتوجد على الفواكه وفى الأغذية المتخمرة .

وهذه البكتريا تؤكسد الإيثانول إلى حامض خليك ، وهى هامة فى انتاج الخل تخميريا .

ومن الأنواع الهامة التابعة لهذا الجنس :

A. aceti, A. gluconicum, A. pasteurianum, A. suboxydans, A. xylinum

بكتريا الخل ***Acetobacter aceti***

تتبع جنس اسيتوباكتر البكتيرى ، وتستخدم فى إنتاج الخل من الإيثانول ، وكانت تسمى سابقا *Mycoderma aceti* .

أسيتوكارمين **Acetocarmine**

صبغة تستخدم لتلوين الكروموسومات لفحصها ، وتتكون الصبغة من ٥% محلول كارمين فى ٤٥% حامض خليك .

بكتريا منتجة للخلات **Acetogenic bacteria**

مجموعة من البكتريا اللاهوائية ، قادرة على انتاج الخلات والفورمات و **H_2** و **CO_2** ، وذلك من النواتج الأولية لتخمر السكريات ، من أحماض وكحولات ، مثل سكسنيك وبروبيونيك وبيوتيريك وإيثانول .

Acetoin; Acetyl-methyl-carbinol; CH_3-CO-CHOH-CH_3

اسيتوين ؛ اسيتايل ميثايل كربينول

من نواتج تخمر الكربوهيدرات وبعض الأحماض العضوية بواسطة بعض الميكروبات مثل *Enterobacter; Leuconostoc* .

ويتأكسد الاسيتوين الناتج من التخمير فى الوسط الحامضى إلى داى اسيتايل (بيوتان ديون) رمزه **CH_3-CO-CO-CH_3** وهو مكسب للطعم والنكهة بالمنتجات اللبنية .

ويختزل الاسيتوين الى ٢ ، ٣ بيوتيلين جلايكول (٢ ، ٣ بيوتان ديول) عديم الطعم رمزه **CH_3-CHOH-CHOH-CH_3** .

- مناطق لاتوجد بها صبغات ملونة ، غير قابلة للصبغ .

أكروماتيوم *Achromatium*

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت ، وهو وحيد الخلية زاحف ، اختيارى للهواء ، غير ممثل للضوء ، ويرسب الكبريت بداخل خلاياه .
أنظر بكتريا الكبريت Sulfur bacteria .

أكروموباكتر *Achromobacter*

جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية أو إختيارية للهواء ، تكون صبغات ، وأغلبها مترمم ، ومنها مايوجد بالأراضى والمياه .

Achromycin ; Tetracycline

اكرومايسين ؛ تتراسيكلين

مضاد حيوى

أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines

إبرى **Acicular ; Acerose**

تركيب على شكل الإبرة مثل ورقة شجر الصنوبر ، ومثل البللورات الرفيعة كأكسالات الكالسيوم التى توجد فى بعض الخلايا .

كحول حامضى **Acid alcohol**

محلول يستعمل فى الصبغ الصامد للأحماض ، كعامل مزيل للألوان .
وهو يتركب من ٣ مل HCl مركز، فى ٩٧ مل إيثانول ٩٥% .

Acidaminococcus ; Acidoaminococcus

أسيد أمينوكوكاس ؛ أسيدوأمينوكوكاس

جنس بكتيرى ، أفراده كروية فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، لاهوائية ، تقطن بتجويف الفم والقنوات التنفسية والهضمية للإنسان وبعض الحيوانات .

Acetyl-methyl-carbinol

اسيتايل ميثايل كربينول

أنظر اسيتوين Acetoin .

Acetyl salicylic acid, $C_9H_8O_4$

حامض اسيتايل ساليسيليك

من نواتج تفاعل حامض الساليسيليك مع حامض الخليك ، رمزه C_6H_4 - $(OCOCH_3)$ -COOH ، وهو مركب بللورى ينصهر عند درجة ١٣٥°م ، ويستعمل طبيا لعلاج الصداع ومسكنا للألم وخافضا للحرارة ، وهو المعروف تجاريا بالاسبرين Aspirin وقد اكتشف عام ١٨٩٩ بواسطة هوفمان فلكس Hofman, F. .

Achlamydate **عــارى**

ليس له غلاف ، مثل البطنقدميات .

Achlorophyllous

عديم الكلوروفيل ؛ عديم اليخضور

- كائنات مثل الفطريات ، خالية من الكلوروفيل .
- أجزاء نباتية خالية من الكلوروفيل ، مثل الأوراق الحرشفية .

اكنانثس *Achnanthes*

جنس طحلبى يتبع الدياتومات Diatoms ، ويوجد أنواع منه بالتربة الزراعية .

أكوليبلازما *Acholeplasma*

جنس بكتيرى يتبع طائفة البكتريا الرخوة الموليكيوتس Mollicutes ، وهى بكتريا عديمة الجدار الخلوى .
أفراد هذا الجنس لاتحتاج إلى وجود كوليسترول فى بيئة النمو ، وهى متطفلة ، وواسعة الانتشار ، وتوجد بالأراضى ومياه المجارى والفقاريات ، ومنها الممرض .

Achroic ; Achromatic **غير ملون ؛ بدون لون**

- مناطق بنواه الخلية لاتتلون بسهولة بالصبغات المميزة للكروموسومات .

Acid-fast staining الصبغ الصامد للأحماض

من طرق الصبغ التفريقى التى تستعمل لتمييز البكتريا ، خاصة بكتريا السل و البكتريا الشبيهة ، من الانواع البكتيرية الأخرى المحيطة بها .
ويستعمل فى هذه الطريقة صبغتان ، صبغة اساسية وصبغة مضادة .

Acid foods أغذية حامضية

اغذية ذات رقم ايدروجينى اقل من ٤,٥ ، مثل الطماطم و الفواكه و المخللات ، وهو التقسيم الذى وضعه للاغذية عام ١٩٤٠ العالمان Cameron and Easty ، ويفيد هذا التقسيم فى تحديد المعاملة الحرارية المناسبة ، اللازمة فى عمليات حفظ الاغذية بالحرارة .
قارن مع أغذية غير حامضية Non-acid foods .

Acid fuchsin فوكسين حامضى

صبغة حامضية ، تلون الجزيئات ذات الشحنة الموجبة بالخلية ، باللون الاحمر .

Acid gas غاز حامضى

غاز له تأثير حامضى ، مثل غاز ثانى أكسيد الكربون وثانى اكسيد الكبريت وغيرهما .

Acidic حامضى

صفة تطلق على المحاليل التى رقمها الايدروجينى اقل من ٧,٠ . وامثال هذه المحاليل تغير لون ورق عباد الشمس من الازرق الى الأحمر .

Acidic amino acid حامض أمينى حامضى

حامض أمينى ، مثل حامض الاسبارتيك و الجلوتاميك ، يحمل شحنه سالبة عندما يوجد فى وسط له ق يد متعادل .

Acidic proteins بروتينات حامضية

بروتينات رقمها الايدروجينى اقل من ٧,٠ ، وهى بروتينات تزيد فيها الشحنات السالبة عن الشحنات الموجبة ، لزيادة نسبة الاحماض الامينية الحامضية بها ، مثل حامض الاسبارتيك .

Acid curd خثرة حامضية

بروتين لبن متخثر بالحامض ، ويحدث التخثر الحامضى عند تركيز أيون ايدروجين (ق يد) ٤,٦ - ٤,٨ .

Acid curdling تخثر حامضى

تجمع بروتين اللبن وتخثره بسبب وصول حموضة اللبن الى ق يد ٤,٦ - ٤,٨ ، وذلك كما يحدث عند وجود بكتريا حامض اللاكتيك باللبن الحليب .

Acid dye صبغة حامضية (ملح الصبغة الحامضية)

مادة عضوية تستعمل للصبغ ، يعود لونها الى الانيون (الأيون السالب الشحنه) ، الذى يتحد مع معادن أو قواعد الجزء الجارى صبغه فيتلون .
والصبغة الحامضية لها قابلية لصبغ السيتوبلازم الخلوى ، ومن أمثلتها الفوكسين الحامضى .
أنظر صبغة حامضية (محلول الصبغة) Acid stain.

Acid-fast صامد (مقاوم) للأحماض

احتفاظ البكتريا بالصبغة الأساسية التى لايزول لونها حتى بالغسيل بالكحول الحامضى ، وهى صفة خاصة ببعض أنواع البكتريا ، كبكتريا السل .

Acid-fast bacteria بكتريا صامدة للأحماض

بكتريا مثل بكتريا السل ، يصعب ازالة الصبغة الاساسية منها حتى لو عوملت بالكحول الحامضى .

Acid-fastness
خاصية الصمود (المقاومة) للأحماض

صفة من صفات بعض انواع البكتريا مثل بكتريا السل ، التى تحتفظ بالصبغة الأساسية . ويصعب ازالة تلك الصبغة منها حتى لو عوملت بكحول حامضى .

Acid-fast stain صبغة صامدة للأحماض

صبغة تفريقية تستخدم لتمييز بعض انواع البكتريا مثل صبغة زيل نلسون Ziehl Neelsen .

وتعتمد الطريقة على مقاومة البكتريا المصبوغة ، لازالة لون الصبغة الاساسية منها بالأحماض .

Acidoproteolytic micrococci
ميكروكوكاى محللة للبروتين ومنتجة للأحماض
أنـواع مـن بكتريـا جنـس *Micrococcus* مثـل *M. caseolyticus* ، قـادرة علـى تحليـل كازين ولاكتوز اللبن ، مع إنتاج مواد مكسبة للطعم والنكهـة .
وهذه الأنواع من البكتريا هامة فى صناعة الجبن من الألبان .

Acid rain **مطر حامضى**
مطر حامضى التأثير، يتكون بسبب تفاعل بعـض ملوثات الـهواء الأوليـة مثـل أكاسـيد الكـبريت والنتروجين والكربون مع قطرات بخـار المـاء ، مكونة أحماض الكبريتيك والنـتريك والكربونيـك .
ويحدث ذلك كثيرا فى المناطق الصناعية .
ويسبب هذا المطر أضرارا عند تساقطه على المبانى والتربة والنباتات .

Acid rock **صخر حامضى**
صخر نارى الأصل يحتوى على أكثر مـن ٦٥% من السليكا ، مثل الجرانيت .

Acid soil **تربة حامضية**
تربة ذات رقم ق يد يقل عن ٧,٠ ، وفى هذه التربة تزداد أحيانا أيونات الإيدروجين والألومنيوم بالنسبة لأيونات الايدروكسيل .

Acid stain
صبغة حامضية (محلول الصبغة الحامضية)
المحلول المحضر من ملح الصبغة الحامضية .
أنظر صبغة حامضية (ملح الصبغة) Acid dye .

Aciduric **متحمل للحموضة**
أنواع من الكائنات الدقيقة مثل بكتريا حامض اللبنيك واللاكتيك ، تتحمل النمو فـى وسـط حـامضى ، وتفضل النمو فيه .

Aciduric mutant
طافرة (طفرة) متحملة للحموضة
كائن طافر تحول من حساس لحموضة الوسط ، الى متحمل لتلك الحموضة .

Acidification **تحميض**
اضافة أحد الأحماض إلى محلول ، لرفـع درجـة تركيز أيون الايدروجين لهذا المحلول .

Acidimetry **تقدير الأحماض ؛ قياس الحموضة**
تقدير كمية الحامض الموجودة فى محلول ، بمعادلته بمحلول قلوى معروف القوة .

Acidity **حموضة**
خاصية تتميز بها بعض المواد التى تعطى أيونـات إيدروجين فى المحاليل ، ويستدل علـى الحموضـة بقياس الرقم الإيدروجينى للمحاليل التى تعطيها هـذه الأحماض .

Acidity, total **حموضة كلية**
الحموضة الناتجة عن مجموع مـا بـالمحلول مـن أحماض عضوية وغير عضويـة ، وتقـدر عـادة بالمعايرة مع قواعد قلوية .

Acid mine waters **مياه المناجم الحامضية**
مياه حامضية بمناجم الفحم ، نتجت حموضتها مـن تأثير بكتريا الحديد والكبريت على الرواسـب التـى بالمنجم ، وتكون حامض كبريتيك وأمـلاح الحديـد الكبريتية . وتسبب المياه الحامضيـة تلوثـا شـديدا بالبيئة المحيطة .

Acidoaminococcus **أسيدو أمينوكوكاس**
أنظر اسيد أمينوكوكاس *Acidaminococcus* .

Acidophilic bacteria **بكتريا محبة للحموضة**
بكتريا تنمو فى وسط حامضى ، مثل بكتريا أكسدة الكبريت .

Acidophilus milk **لبن حامضى**
لبن متخمر أساسا بواسطة بكتريا حامض اللاكتيـك النمساء *Lactobacillus acidophilus* ، التى تُنتـج باللبن كمية كافية من الحموضة معظمـها حـامض لاكتيك ، تكفى لحفظ اللبن من الفساد .
والخثرة المتكونة بهذا اللبن ذات قـوام متماسـك ، خالية من الطعم والنكهة .

مرض فيروسى يؤدى إلى تلف خلايا ليمف T ، التى تعتبر الأساس فى جهاز المناعة الخلوية، وبذلك يضعف جهاز المناعة بالجسم .
أنظر فيروسات HTLVs .

Acquired inheritance **وراثة مكتسبة**
وراثة الأبناء لخصائص إكتسبها الآباء ، وهى ليست نتيجة لوراثة جينية .
Acridine dye

Acr...; Acro... **قمة**
سابقة اغريقية تعنى طرف ، قمة ...

Acrasiales, Order ; Cellular slime mold
رتبة الاكرازيالات ؛ الفطريات اللزجة الخلوية
كائنات أميبية ، وحيدة النواه ، عارية ، أحادية المجموعة الكروموسومية ، تتغذى بالبكتريا .
الطور الخضرى خلايا حرة أميبية ، وتتجمع الأميبات فى قالب لزج دون أن تندمج مع بعضها لتكوين بلازموديوم كاذب .
والاكرازيالات ذات أجسام بثرية Sorocarps ، ومن الأجناس التابعة *Acrasis & Dictyostelium* .

Acrasiomycetes, Class; Cellular slime mold
طائفة الفطريات اللزجة الخلوية
أنظر قسم الفطريات اللزجة . Gymnomycota, Division

Acrasis **أكرازيس**
جنس يتبع رتبة الفطريات اللزجة الخلوية *Acrasiales* ، أنواع منه توجد بالأراضى خاصة الغنية بالمواد العضوية، وتتغذى على البكتريا .

Acre **إكر**
وحدة مساحة وهى تساوى فدان انجليزى ، أى حوالى ٤٠٤٧ م٢،
والإكر = ٠,٤٠٤٧ هكتار .

Acinetobacter **أساينيتوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده كروية أو عصوية قصيرة جدا، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، ومن هذا الجنس أنواع ممرضة .

Acne vulgaris; Common acne
مرض حب الشباب الشائع
مرض يصيب الغدد الدهنية بالجلد ، ويبدأ المرض بتكون بثرات سوداء الرأس Comedones ، التى قد تتطور إلى درنات والتهابات .
من المسببات بكتريا *Propionibacterium acnes* .

Acont ; Aconta ; Akonta ; Aflagellar
عديم الأسواط
اصطلاح يطلق على مجموعة من الطحالب حقيقية النواه والتى ليس لها أسواط ، مثل أنواع من الطحالب الحمراء .

Acquatic microbiology **ميكروبيولوجيا المياه**
أنظر ميكروبيولوجيا المياه Water microbiology.

Acquifier ; Water-bearing bed **مَعين ماء**
طَبقة أو نطاق حامل للماء تحت سطح الأرض ، يخرج منه الماء عيونا أو آبارا .

Acquired character
صفة مكتسبة (صفة غير وراثية)
تعديل دائم يحدث فى تركيب أو وظيفة العضو خلال حياته ، بسبب دوام استعمال أو سوء استعمال العضو أو حدوث مرض ، أو بتأثير ظروف بيئية .

Acquired immunity **مناعة مكتسبة**
مناعة يكتسبها الجسم ضد مرض معين ، ويتم ذلك بطريقة عرضية Accidental ، أو بطريقة صناعية Artificial .

Acquired immunodeficiency syndrome; AIDS
مرض نقص المناعة المكتسبة ؛
مرض العوز المناعى ؛ مرض الإيدز

Acrospore **جرثومة طرفية**

جرثومة توجد على قمة الحامل الجرثومى .

Actidine bacitracin polymyxin serum glucose agar medium

بيئة آجار الجلوكوز والسيروم والبوليمكسين والباسيتراسين والأكتيدين .

بيئة انتقائية تستعمل لتنمية بكتريا البروسيلا ، وهى تحتوى على آجار مغذى وجلوكوز وسيروم ومضادات حيوية .

Actin **أكتين**

بروتين ذو وزن جزيئى حوالى ٦٠ ألف دالتون ، يدخل فى بناء المكونات الخلوية بخلية الخميرة ، كما يوجد فى تركيب العديد من الفطريات .

Actinobacillosis

مرض الأكتينوباسلس

مرض يصيب الأبقار والأغنام ، تسببه البكتريا *Actinobacillus lignieresii*، مسببه أوراما حبيبية Granuloma بأجزاء مختلفة من الجسم .

Actinobacillus **أكتينوباسلس**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، وهى متطفلة ومنها الممرض .

Actinomadura **أكتينوماديورا**

جنس بكتيرى خيطى ، يشبه البكتريا التابعة لمجموعة الأكتينومايسيتات ، يكون جراثيم كونيدية فى سلاسل قصيرة على الهيفات الهوائية ، وهو من ميكروبات التربة ، وأغلب أنواعه مترممة ، ومنها الممرض للإنسان ، مسببا مرضا مثل مرض القدم الماديورى Madura foot disease .

Actinomyces **أكتينومايسيس**

جنس بكتيرى كان يتبع مجموعة الأكتينومايسيتات ، وأصبح الآن يتبع مجموعة الكورين Coryneforms، أفراده لاهوائية حتما ، تكون خيوطا متفرعة

Acridine, $C_{13}H_9N$ **أكريدين**

مركب عضوى حلقى يستخلص من قطران الفحم ، يستعمل فى صنع بعض العقاقير والصبغات .

Acridine dye **صبغة الأكريدين**

صبغة فلوروسنتية صفراء اللون ، يتحد جزؤها العضوى مع حامض DNA ، وتكسبه لونا متألقا عند فحصه فى وجود أشعة فوق بنفسجية .
كما تعمل تلك الصبغة كمادة مطفرة للبكتريوفاج ، كما تستخدم فى صناعة بعض العقاقير ، وكمطهر .

Acro... **قمة**

سابقة إغريقية تعنى طرف ، قمة ...

Acrocentric chromosome

كروموسوم ذو سنترومير طرفى ؛ كروموسوم طرفى السنترومير

كروموسوم يقع به السنترومير بالقرب من إحدى نهايتيه ، ، فيكون أحد ذراعيه أطول من الذراع الثانى .

Acroflavine dye **صبغة الأكروفلافين**

صبغة فلورسنتية صفراء اللون ، تتبع مجموعة صبغات الأكريدين ، وتستعمل للتمييز بين انواع الخلايا الخشنة R (Rough type) والناعمة S (Smooth type) ، فالخلايا التى لاتتأثر بالصبغة تكون من النوع الناعم S .
وتستعمل الصبغة أيضا كمطهر للجروح .

Acropetal **قمى التعاقب**

أوراق أو أزهار تنمو على محورها فى تعاقب بشكل تصاعدى ، أى من أسفل إلى أعلى نحو القمة ؛ حيث يوجد أصغرها عند القمة .
العكس قاعدى التعاقب Basipetal .

Acrophytes **نباتات المرتفعات**

نباتات تنمو بالأماكن المرتفعة ، مثل نباتات جبال الألب .

Actinopolyspora **أكتينوبولى سبورا**

جنس بكتيرى شبيه بالأكتينومايسيتات ، وهو خيطى، ويكون الجراثيم الكونيدية فى سلاسل طويلة على الهيفات الهوائية ، وهو محب إجبارا للملوحة المرتفعة ، ولاينمو إلا فى وجود وسط نسبة الملوحة به من ١٠ إلى ٣٠٪ .

Actinopycnidium **أكتينوبكنيديام**

جنس بكتيرى شبيه بالإستربتومايسيس

أنظر أجناس شبيهة بالإستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Actinorhizal plants

نباتات متعايشة مع الأكتينوريزا

تعبير يطلق على مجموعة من النباتات ذات الفلقتين غير البقولية، مثل الكازورينا والألوكازورينا والألناس ، تتعايش مع الفرانكيا ، أحد أجناس الميكوريزا ، التى تكون بجذور النبات عقدا جذرية مثبتة لنيتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Actinosporangium **أكتينوسبورانجيوم**

جنس بكتيرى شبيه بالإستربتومايسيس

أنظر أجناس شبيهة بالإستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Actinosynnema **أكتينوسينّيما**

جنس بكتيرى شبيه بالأكتينومايسيتات ، يكون سلاسل من جراثيم كونيدية عصوية محمولة على ضفيرة كونيدية Synnemate ، وهذه عبارة عن حزمة من الهيفات الهوائية المفتوله مع بعضها فى تركيب ممتد لحمل الجراثيم .

Activated adsorption **امتزاز منشط**

امتزاز تزداد قدرته بوسائل طبيعية أو كيميائية .

Activated sludge **حماة مُنشّطة**

تجمعات غروية من رواسب المجارى غنية بالميكروبات الهوائية ، وتستعمل كمنشط (أى تضاف كخميرة) ، لأكسدة المخلفات العضوية بمياه المجارى الخام أثناء المعالجة الثانوية .

وخلاياه متعددة الأشكال ، وهى موجبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، ولاتكون جراثيم كونيدية .

منها انواع ممرضة للإنسان والحيوان مثل *A. bovis* ، المسبب لمرض الفك المتكتل فى الأبقار Lumpy jaw disease .

Actinomycetales order; Actinomycetes; Ray fungi

الأكتينومايسيتات ؛ الفطريات المشعة

رتبة بكتيرية ، موجبة لصبغة جرام ، ومنها الصامد للأحماض ، وأغلبها يكون خيوطا متفرعة كالفطريات ، وتقوم بتحليل المواد العضوية .

توجد أجناس منها عديدة بالتربة ، وتعطى التربة رائحتها المميزة ، ومنها مايفرز الكثير من المضادات الحيوية ، ومنها أنواع ممرضة .

من الأجناس الهامة التابعة :

Actinomyces, Actinoplanes, Dermatophilus, Frankia, Microbispora, Micromonospora, Streptomyces

Actinomycin **أكتينومايسين**

مضاد حيوى تنتجة بكتريا الإستربتومايسيس ، وهو من أوائل المضادات التى تم التعرف عليها من بكتريا الإستربتومايسيس .

Actinomycosis **أمراض الأكتينومايسيتات**

الأمراض التى تسببها بكتريا الأكتينومايسيتات ، ومن أمثلتها مرض جرب البطاطس .

Actinophage

أكتينوفاج ؛ بلاعم الفطريات الشعاعية

أنواع من فيروسات ممرضة للأكتينومايسيتات .

Actinoplanes **أكتينوبلينز**

جنس بكتيرى يتبع الأكتيومايسيتات ، تمتاز أفراده بأنها تكون ميسليوم حقيقى وجراثيم اسبورانجية متحركة ، وهو هوائى ، ومنه أنواع توجد بالتربة والمياه .

Active sites **مواقع نشاط**
أنظر مراكز نشاط Active centers .

Active transport **إنتقال نشط**
طريقة من طرق انتقال المواد الغذائية خلال أغشية الخلية شبه المنفذه ، وذلك من التركيز الأقل إلى التركيز الأعلى (أى عكس درجة التركيز) ، ويتم ذلك بعد تنشيط الجزيئات المنتشرة بإكسابها طاقة .

Actomysin **أكتومايسين**
البروتين القابض ، الذى يربط مابين بروتين الأكتين Actin وبروتين المايوسين Myosin ، فى الألياف العضلية الحيوانية .

Acute **حـاد**
ذو قمة مدببة .

Acute disease **مرض حاد**
مرض يصيب الكائن ويستمر به لفترة قصيرة ، وعادة ماتكون أعراضه شديدة ، مثل مرض التهاب الزور المعدى .

Acyclic **لاحلقى ؛ غير حلقى**
مركب كيميائى عضوى ، يتركب جزيؤه من سلاسل (مستقيمة أو متفرعة) من ذرات الكربون ، وليس من حلقات .

Acyclic flower **زهرة غير دائرية**
زهرة أوراقها الزهرية مرتبة فى شكل حلزونى وليس فى محيطات ودوائر .

Acyclic phosphorylation ; Non-cyclic photophosphorylation
فسفرة غير دائرية ؛ فسفرة ضوئية غير دائرية
فسفرة تتم فى وجود الضوء لتخليق المواد الغنية بالطاقة ، مثل ATP ، تتم بالكائنات الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين ، مثل السيانوبكتريا والطحالب والنباتات .

Activation **تنشيط**
تحويل المادة البيولوجية ، مثل الانزيمات ، من حالة الركود إلى حالة النشاط .

Activation energy **طاقة التنشيط**
هى كمية الطاقة اللازمة لوضع المادة فى حالة قابلة للتفاعل ، مثل مايقوم به الإنزيم عند إتحاده بمادة التفاعل ، لتبدأ فى تفاعل كيميائى .

Activator **منشط**
- مادة تساعد على تنشيط التفاعل .
- مادة تنشط الجين المنظم الواقع على DNA النواة ، ليعمل على تخليق إنزيم معين .
- مادة تحفز على تطور نسيج جنينى أو عضو معين .

Active acidity **حموضة نشطة**
مصطلح يقصد به نشاط أيون الإيدروجين فى المحلول .
ويعبر عن الحموضة النشطة فى محلول التربة ، بقياس رقمها الإيدروجينى (ق يد pH) .

Active centers; Active sites; Binding sites; Catalytic sites
مراكز نشاط ؛ مواقع إرتباط ؛ مواقع تحفيز
مراكز نشاط ، توجد بمناطق محددة بسطح المركب الحيوى كالمضاد الحيوى أو الإنزيم ، تمتاز بقابليتها الكبيرة للتفاعل مع مواد التفاعل ، كما فى حالة المضادات ، أو بالإتحاد بسطح مادة التفاعل ، كما فى حالة الإنزيمات ، وبذلك يتم التنشيط ويحدث التفاعل .

Active immunity
مناعة نشطة ؛ مناعة فعالة
مقاومة من الكائن متخصصة لمرض معين ، تنتج من مقاومة الفرد نفسه للميكروب الممرض، أو لمنتجات الميكروب الممرض .
وتتكون المناعة النشطة بالفرد بسبب سبق إصابته بالمرض ، أو بالتلقيح باللقاح المناسب .

وفى هذا النظام ، فان الالكترونات الناتجة من الإثارة الضوئية للكلوروفيل ، تخلق ATP ، كما أنها تستخدم فى إختزال $NADP^+$ ، ولاتعود الإلكترونات ثانية الى الكلوروفيل ، ويتم تعويض تلك الإلكترونات المفقودة من الكلوروفيل ، من الإلكترونات الناتجة من التحلل الضوئى لجزئ الماء .
قارن مع فسفرة دائرية Cyclic phosphorylation .

Acylating agent **عامل أسيلة؛ عامل مؤسيل**
عامل يسبب أسيلة المركب ، مثل بيتا بروبيو لاكتون.

Acylation **أسيلة**
إدخال مجموعة أسايل (R-CO-) فى المركبات العضوية .

Acyl group, (R-CO-) **مجموعة أسايل**
مجموعة أحادية التكافؤ ، ناتجة من إزالة مجموعة الإيدروكسيل من جزئ حامض عضوى .
وتسمى مجموعة الأسايل بأسم الحامض الناتجه منه ، مثلا مجموعة الفورمايل H-CO- Formyl تنتج من حامض الفورميك ، ومجموعة الاسيتايل CH_3-CO- تنتج من حمض الأستيك ، ... وهكذا .

Adansonian Taxonomy **التصنيف العددى**
أنظر التصنيف العددى Numerical taxonomy .

Adaptation; Adaption
تأقلم ؛ تطبع ؛ تلاؤم
- التكيف مع البيئة .
- تغيرات مظهرية أو وراثية ، تحدث بالكائن الحى ليصبح أكثر مواءمة مع الوسط المحيط به ، وبذلك يصير أكثر كفاءة فى القيام بوظائفه فى محيطه .

Adapter **مُوائم**
أداة تستعمل للمواءمة بين جهازين ، أو بين جزئين مختلفين من جهاز واحد .

Adaptive enzymes; Inducible (Induced) enzymes
إنزيمات مستحثة
إنزيمات يكونها الميكروب استجابة لوجود مادة التفاعل بالبيئة .

Additive factor **عامل إضافى**
وحدات من الجينات اللاأليلية ، التى تؤثر على خواص النمو الظاهرى ، فتزيد منه .

Additive genes **جينات إضافية**
جينات تتفاعل دون أن تُظهر أى سيادة أو تفوق .

Additive reaction **تفاعل بالإضافة**
تفاعل بين جزيئين أو أكثر لتكوين مركب واحد ، كإتحاد SO_2 مع O_2 لتكوين SO_3 .

Additives, for foods **إضافات للأغذية**
مواد غير ضارة صحيا ، مثل التوابل والأحماض العضوية والمواد المكسبة للطعم ، تضاف بكميات صغيرة للمادة الغذائية ، فتحسن من صفاتها ، وتطيل من مدة حفظها .

Adelphogamy **ارتباط كاذب**
ارتباط كاذب بين الخلايا الأمية والخلايا التى تكونت منها ، كما فى بعض الخمائر المتبرعمة ، التى تكون سلاسل مؤقته من الخلايا المتبرعمة ، المعروفة بالميسليوم الكاذب .

Adenase **أدينيز ، انزيم**
انزيم يحول الأدينين إلى هيبوزانثين ونشادر ، بنزع المجموعة الأمينية منه .

Adenine (6-aminopurine), $C_5H_5N_5$ **أدينين**
قاعدة نتروجينية من البيوريين ، توجد بالنيوكليوسيدات والنيوكليوتيدات والأحماض النووية.
ويتحلل الأدينين بواسطة إنزيم الأدينيز Adenase إلى هيبوزانثين Hypoxanthine ونشادر .

Adenose **غدى**

- ذو غدد .
- ذو تراكيب لها شكل الغدد .

Adenosine **أدينوسين**

يتكون من أدينين وسكر رايبوز ، وهو أحد النيوكليوسيدات التى توجد فى نواة الخلية .

Adenosine diphosphate ; ADP
أدينوسين ثنائى الفوسفات

مركب فوسفاتى غنى بالطاقة ، يتكون من أدينين ورايبوز وجزيئين فوسفاتيين .
وهو يستخدم فى نقل وتخزين الطاقة الخاصة بالتفاعلات الحيوية بالخلية .

Adenosine monophosphate; AMP
أدينوسين أحادى الفوسفات

أنظر حامض أدينيليك Adenylic acid .

Adenosine triphosphate ; ATP
أدينوسين ثلاثى الفوسفات

مركب فوسفاتى غنى بالطاقة ، يتكون من أدينين ورايبوز وثلاث جزيئات فوسفات ، يستخدم فى نقل وتخزين الطاقة الخاصة بالتفاعلات الحيوية بالخلية .

Adenovirus-associated viruses ; AAV
فيروسات البارفو المرتبطة بفيروسات الأدين

أنظر فصيلة فيروسات البارفو Parvoviridae .

Adenoviruses
فيروسات الأدين ؛ فيروسات الجهاز التنفسى

مجموعة من الفيروسات ، مكعبة الشكل ، عشرينية الأوجه ، حامضها النووى dsDNA ، تصيب الجهاز التنفسى وتنتقل اليه عن طريق الهواء الحامل لرذاذ عطس المرضى ، وهى تصيب العديد من الثدييات .

Adenylation **إضافة مجموعة أدينايل**

إضافة مجموعة أدينايل إلى مركب أو إنزيم ، مما يؤثر على نشاطه .

Adenylic acid; AMP, $C_{10}H_{13}N_5O_4$- HPO_3
حامض أدينيليك ؛ أدينوسين أحادى الفوسفات

مركب فوسفاتى يوجد بنواة الخلية ، كما يوجد فى بعض المركبات الحيوية مثل CoA, FAD, NAD, RNA .... etc. ، ويمكن فصله من كرات الدم الحمراء أو العضلات أو من الخميرة .
وهو يتركب من أدينين وسكر رايبوز وجزىء فوسفات واحد ، ويساهم فى عمليات الأيض الغذائى الخاصة بتوليد الطاقة بالخلية .

Adhesion **إلتصاق ؛ إلتحام**

حالة تلامس تحدث بين أجزاء متصلة دون أن تنمو معا ، كما يحدث بين بعض أوراق النبات .

Adhesive agents **مواد لاصقة**

أنظر مواد لاصقة Sticking agents .

Adhesive network **شبكة لاصقة**

تركيب من هيفات متحورة مزودة بمادة لاصقة ، تستعملها بعض الفطريات المتطفلة خارجيا على النيماتودا ، لاصطيادها ، مثل الزوائد التى يكونها ميسليوم فطر *Arthrobotrys* .

Adipose cell **خلية شحمية**

خلية تختزن مواد شحمية .

Adjunct starter cultures
مزارع بادئات مساعدة

مزارع ميكروبية لبكتريا أو خمائر أو فطريات أو خليط منها ، تضاف مع بادئات بكتريا حامض اللاكتيك الاساسية المستعملة فى انتاج بعض المنتجات اللبنية .
وتساعد البادئات المساعدة ، فى الحصول على المنتج النهائى بالصفات والجودة المميزه له ، ومن أمثلتها بادىء بكتريا *Brevibacterium linens* المستخدم فى تسوية جبن لمبرجر Limburger .

Adjustments of microscope **ضوابط المجهر**

إجزاء ميكانيكية مركبة بذراع المجهر ،

Adventituous **عرضى ؛ طارىء**

يوجد فى مكان ، أو ينمو فى موضع ، لم يعتاد على التواجد به ، أو النمو فيه ، مثل البرعم العرضى ، والجذر العرضى ، والأفرع العرضية .

Adventituous root **جذر عرضى**

جذر ينشأ من الساق أو الورقة ، وليس من الجذر وفروعه

Aecia (*sing.* Aecium) **أسيدات**

أنظر أسيدة Aecidium .

Aecidia (*sing.* Aecidium) **أسيدات**

أنظر أسيده Aecidium .

Aecidiospore ; Aeciospore

جرثومة أسيدية

تمثل الطور الثانى لدورة حياة فطريات الأصداء طويلة الدورة . وتتكون الجراثيم الأسيدية داخل أسيدة Aecidium ، والجراثيم الأسيدية ثنائية الأنوية تتكون فى سلاسل ناتجة عن الانقسام المتتابع للأنوية ، وبانبات الجراثيم يتكون الميسليوم الذى يحمل الجراثيم اليوريدية .

Aecidium (*pl.* Aecidia) ;
Aecium (*pl.* Aecia)

أسيده ؛ وعاء أسيدى

تركيب صولجانى الشكل ، مكون من خلايا خيطية ثنائية الأنوية ، لها جدار أو بدون جدار ، تنبثق منه سلاسل جرثومية ، كما فى فطريات الأصداء ، وعندما تتكون الاسيدات على أوراق النبات ، فإنها تقع بداخل نسيج السطح السفلى للورقة المصابة .

Aeciospore **جرثومة أسيدية**

أنظر جرثومة أسيدية Aecidiospore .

Aecium **أسيده**

أنظر أسيده Aecidium .

لتعديل المسافة بين الشىء المرئى وبين العدسة الشيئية ، ومن الضوابط نوعان ، أحدهما للضبط التقريبى Coarse adjustment ، وأخر للضبط الدقيق Fine adjustment .

Adjuvants **مساعدات**

مواد عند حقنها بالجسم مع الأنتجن ، فإنها تساعد على زيادة كمية الأجسام المضادة المتكونة بالجسم .

ADP

أنظر

أدينوسين ثنائى الفوسفات Adinosine diphosphate .

Adrenal gland ; Suprarenal gland

الغدة الكظرية ؛ غدة فوق الكلية

غدة صماء توجد فوق الكلية ، تفرز قشرتها هرمونات ستيرويدية كالكورتيزون المائى الذى يتحكم فى مخرجات الكلى من الملح والماء ، كما يفرز لبها الأدرينالين المنبه لأعضاء الجسم .

Adrenaline; Adrenin

أدرينالين ؛ أدرينين

هرمون يفرزه لب الغدة الكظرية (غدة فوق الكلية) ، ويعمل كمنبه لأعضاء الجسم .

Adsorbent **ممتز ؛ مدمص**

ماأمتز من الأجسام : غازية أو سائلة أو صلبة .

Adsorption **امتزاز ؛ إدمصاص**

ظاهرة سطوح يحدث فيها إرتباط جزيئات المادة (غاز أو سائل أو صلب) بسطح معين .

Adsorption complex, of soil

معقد الامتزاز (الإدمصاص) ، بالتربة

مجموعة المواد الموجودة بالتربة ، القادرة على إمتزاز غيرها من المواد .

وتشكل المواد الغروية ، العضوية وغير العضوية ، الجزء الأكبر من معقد الإمتزاز بالتربة .

البعوضه المنزلية ؛ بعوضة الإيدز ***Aedes aegypti***
حشرة تتبع رتبة زوجية الأجنحة Diptera ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، سوداء اللون لها خرطوم طويل ، تمتص إناثها الدم من الثدييات ، وتتغذى الذكور على رحيق الأزهار ، وتنقل الإناث فيروسات مرض الحمى الصفراء وحمى الدنج .

Aer ...; Aero... **هواء**
سابقة إغريقية بمعنى هواء ، هوائى ...

Aerial **هوائى**
- متوطن بالهواء .
- أعضاء نباتية توجد فى الهواء ، أى فوق سطح الأرض أو الماء .
- جذور تنمو فوق سطح التربة ، مثل تلك التى تنمو من السيقان ، لتساعد النبات على التسلق .

Aerial root **جذر هوائى**
جذر يخرج من الأجزاء الهوائية للنبات أى التى توجد فوق سطح الأرض ، كما فى شجر التين البنغالى .

Aerial infection **عدوى عن طريق الهواء**
عدوى ميكروبية منقولة للكائن بواسطة الهواء .

Aerial mycelium **ميسليوم هوائى**
هيفات تشكل الثالوس الفطرى ، توجد أعلى سطح البيئة .

Aero... **هواء**
سابقة إغريقية بمعنى هواء ، هوائى ...

Aero-aquatic fungi **فطريات مائية هوائية**
مجموعة من الفطريات تنمو تحت الظروف المائية ، ولكنها تكون جراثيمها فى طبقة الهواء التى تعلوها . أنظر فطريات برمائية Amphibious fungi .

Aerobacilli **عصويات هوائية**
مصطلح يعبر عن مجموعة من البكتريا العصوية المتجرثمة الهوائية ، التى تحلل الغذاء وتنتج أحماضا وغازات، مثل بكتريا *Bacillus macerans,* و *B. polymyxa* .
وتسبب أنواعاً من هذه المجموعة الميكروبية ، فسادا بالأغذية المعلبة .

Aerobacter **إيروباكتر**
جنس بكتيرى - أنظر انتيروباكتر *Enterobacter* .

Aerobacter aerogenes **إيروباكتر ايروجينس**
أنظر انتيروباكتر ايروجينس *Enterobacter aerogenes* .

Aerobe ; Aerobic organism; Oxybiotic
هوائى ؛ حى هوائى
كائن ينمو فى وجود أكسجين الهواء الجوى ، أى فى هواء به حوالى ٢٠% أكسجين حر .

Aerobic nitrogen fixation
تثبيت النيتروجين الجوى هوائيا
تحويل نيتروجين الهواء الجوى الحر إلى حالة مثبته، بواسطة الأحياء المجهرية الهوائية ، مثل بكتريا الأزوتوباكتر .

Aerobic organisn **كائن هوائى**
أنظر هوائى Aerobe .

Aerobic respiration **تنفس هوائى**
تنفس للكائنات الحيه يتم فى وجود أكسجين الهواء الجوى ، حيث يعمل أكسجين الهواء الجوى كمستقبل نهائى للإيدروجين والإلكترونات ، الناتجة من المادة القابلة للأكسدة .

Aerobiology **بيولوجيا الهواء**
العلم المتعلق بدراسة الهواء ، ومايحمله من أحياء ، وطرق إنتشارها ، وأهميتها .

Aerobiosis **معيشة هوائية**
الحياة فى وجود الهواء الجوى بما به من أكسجين .

كائنات وجسيمات صغيرة ، تنساق مع الهواء ، مثل الجراثيم البكتيرية والفطرية ، وحبوب اللقاح ... الخ .

Aerosol **إيروسول ؛ رذاذ**
جزيئات صلبة أو سائلة دقيقة معلقة بالهواء ، نظراً لصغر حجمها ، وقطرها عادة أقل من واحد ميكرومتر .

Aerotaxis **إنتحاء هوائى**
اتجاه الكائن الدقيق إلى ، أو بعيدا عن ، الهواء (الأكسجين الجوى) .

Aeroduric bacteria
بكتريا متحملة للهواء
بكتريا لاهوائية تستطيع النمو فى وجود نسبة من الأكسجين ، أقل من تلك الموجودة بالهواء الجوى .

Aeschynomene **إسكينومين**
نبات بقولى له القدرة على النمو فى الأراضى الغدقة ، يكون عقدا على الساق تحتوى على بكتريا رايزوبيا ، قادرة على تثبيت نتروجين الهواء تكافليا.

Aestivation ; Estivation
بيات صيفى ؛ تصييف
- قضاء فترة الصيف فى حالة سكون ، كما فى بعض الحيوانات .
- سكون الكائن فى حالة الحرارة والجفاف .
العكس بيات شتوى Hibernation .

Aethalium (*pl.* Aethalia) **ثمرة إيثاليه**
جسم ثمرى ، غالبا على شكل وساده ، يوجد فى بعض الفطريات اللزجة .

Aetiology ; Etiology **علم مسببات الأمراض**
العلم الخاص بالتعرف على مسببات الأمراض .

Affinity **- قابليه ؛ ألفة**
إنجذاب أو تقارب ، كما يحدث عند إرتباط موقع

Aerobiotic **هوائى**
كائن ينمو فى وجود الهواء الجوى بما به من أكسجين .

Aeroduric bacteria **بكتريا متحملة للهواء**
أنظر بكتريا متحملة للهواء Aerotolerant bacteria .

Aerogenic **مولد للغازات**
كائنات منتجة للغازات ، مثل بعض أنواع البكتريا المحللة للكربوهيدرات .

Aerolae (*sing.* Aerola) **إيرولا**
تركيبات ثانوية تكّون تركيبات شبيهة بالصناديق ، توجد على أسطح أغلفة الجدار الخلوى لبعض طحالب الدياتومات .

Aeromicrobiology **ميكروبيولوجيا الهواء**
أنظر ميكروبيولوجيا الهواء Air microbiology .

Aeromonas **إيروموناس**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، إختيارية للهواء ، غير محللة لسكر اللاكتوز .
توجد بكثره فى المياه والمجارى ، وبعضها ممرض للأسماك ، وبعضها يسبب تسمما غذائيا للإنسان .
وكان البعض يسمى هذا الجنس بلزيوموناس *Plesiomonas* .

Aeromonas hydrophila
إيروموناس هيدروفيلا
بكتريا تتبع جنس إيروموناس ، تسبب تسمما غذائيا بالعدوى ، ويحدث التسمم إضطرابا معوية .
وتنتقل البكتريا عن طريق الأغذية، خاصة البحرية .

Aeroplankton
هائمات هوائية ؛ بلانكتون هوائى

يوجد الأجار بالأسواق على شكل مسحوق أو شرائح رقيقة ، ويستعمل بتركيز ١,٥ - ٢% في البيئات البكتيرية لتصليبها . وأول من إقترح استعمال الأجار لتصليب البيئة هى Hesse, Fanny الباحثه فى معمل روبرت كوخ .

Agaricic acid حامض الأجاريسيك
حامض هيدروكسيلى ثلاثى القواعد ، تفرزه بعض فطريات عيش الغراب ، ويستعمل فى علاج بعض الأمراض .

Agaricus آجاريكاس
جنس فطرى بازيدى ، يتبعه الأنواع غير السامه من فطر عيش الغراب .
يوجد الفطر بكثره فى أراضى الغابات ، حيث الوسط المناسب لنموه .
أنظر عيش الغراب Mushroom .

***Agaricus campestris* آجاريكاس كامبستريس**
الأسم العلمى لأحد فطريات عيش الغراب التابعة لجنس أجاريكاس ، ويوجد الفطر على شكل كتلة أسفنجية تتكون من خيوط فطرية متداخلة ، ويتواجد بكثرة بأراضى الغابات ، ويستعمل الجزء الثمرى من هذا الفطر البازيدى كغذاء .

Agaropectin آجاروبكتين
أحد مكونات الأجار ، وهو مركب معقد من الجالاكتوز وأنهيدروجالاكتوز وأحماض يورونيك وكبريتات .

Agarose أجاروز
أحد مكونات الأجار ، وهو سكر عديد يتكون أساسا من الجالاكتوز وأنهيدروجالاكتوز بروابط جليكوزيدية .

Agar plate count العد بأطباق الآجار
أنظر
طريقة العد بالأطباق Plate counting method .

معين من مواقع التفاعل فى الأنتجن ، أو عند الإرتباط مع أحد مواقع الاستقبال بالجسم المضاد .

- قرابة
علاقة وثيقة بين كائنات حية ، تلاحظ من تشابه الأعضاء الهامة بينها .

Aflagellar عديم الأسواط
كائن دقيق ليس له أسواط .

Aflatoxicosis تسمم أفلاتوكسينى
تسمم يصيب الإنسان والحيوان ، لتناول غذاء يحتوى على سم الأفلاتوكسين .

Aflatoxin أفلاتوكسين ؛ توكسين فطرى
سم تكونه بالأغذية والحبوب بعض أنواع الفطريات مثل *Aspergillus flavus* . ويسبب التسمم للإنسان تلف أنسجة الكبد ، وتثبيط المناعة الخلوية ، وحدوث تشوهات خِلقية Teratogenic بالجنين أثناء الحمل .

African sleeping disease
مرض النوم الأفريقى ؛ النُوَام
أنظر
مرض النوم Sleeping sickness .

Agamic ; Agamous لاتزاوجى
- تكاثر يتم بدون تزاوج ، مثل التكاثر بالإنقسام الثنائى فى البكتريا .
- وصف للكائنات التى تتكاثر بدون خلايا تناسلية .

Agamogony لاجنسى التكاثر
كائن يتكاثر بدون خلايا تناسلية ، كما فى حالة التكاثر بالإنقسام الثنائى فى البكتريا .

Agar ; Agar-agar آجار
مادة عضوية عديدة السكريات ، معقدة ، تتكون من الأجاروز والأجاروبكتين ، وهى ذات مظهر جيلاتينى ، وتستخرج من بعض أنواع الطحالب الحمراء ، مثل تلك التابعة لجنس *Gelidium* .

Aging of wine — **تعتيق النبيذ**

ترك النبيذ فى عبواته الخشبية أو الزجاجية ، لفترة من الزمن تحت ظروف تخزين مناسبة ، حيث يتم فى هذه الفترة تفاعلات انزيمية وتخمرات ثانوية ، تؤدى إلى إكساب النبيذ الطعم والنكهة والمذاق المرغوب فيه .

Aging of viruses *in vitro*

مدة تعمير الفيروسات ؛
مدة حفظ الفيروسات لحيويتها، فى الزجاج

هى المدة التى بعدها يتوقف قدرة الفيروس على إحداث إصابة بالعائل ، وذلك إذا حفظ بالمختبر فى مستخلص نباتى ، أو فى معلق ، على درجة حرارة ١٨-٢٢°م .

وتختلف مدة التعمير ، باختلاف نوع الفيروس وظروف حفظه .

Agmatine — **أجماتين**

أمين أولى ينتج من تحلل الحامض الأمينى الأرجنين، وذلك بنزع مجموعة -COO من الحامض ، أثناء هضم البروتينات بالأمعاء ، أو تحت ظروف لاهوائية .

Agranulocytes — **كريات (خلايا) غير محببة**

كريات دم بيضاء لاتحتوى على أية حبيبات بالسيتوبلازم ، ونواتها كبيرة مستديرة غير مفصصة، مثل الخلايا الليمفاوية Lymphocytes الكبيرة والصغيرة .

Agricultural lime — **جير زراعى**

أنظر جير زراعى Lime, Agricultural .

Agricultural Microbiology

ميكروبيولوجيا زراعية

العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة بالأراضى الزراعية ، والعوامل المؤثرة عليها ، والعلاقات المتبادلة بينها وبين التربة والنبات ، وماتسببه من أمراض للنبات وللحيوان الزراعى .

Agava sisalina — **سيزال**

أنظر
سيزال Sisal .

Age, geological — **عصر جيولوجى**

مدة من الزمن الجيولوجى ، تطلق على قسم من فترات Periods الحقبة الجيولوجية Epoch ، وفى العصر الجيولوجى ترسبت صخور المرحلة الجيولوجية .

Aged seawater — **مياه بحر معتقة**

مياه بحرية مخزنة فى الظلام ، فى زجاجات لفترة قد تصل لأشهر ، وتستعمل فى عمل البيئات الخاصة بتنمية مجهريات البحار .

وفى فترة تعتيق المياه البحرية ، يحدث تفاعلات ثانويه وترسيب لبعض الأملاح الضارة ، مما يجعل المياه بعد ذلك بيئة صالحة لنمو مجهريات البحار .

Agglutination — **تجمع ؛ تكتل ؛ تلزن**

- تكون تكتلات من الخلايا أو البكتريا أو الفيروسات فى وجود مصل مناعى .
- تجمع جسيمات مادة واحدة ، لتكوين جسيمات أكبر .

Agglutinin — **مُجمِّع ؛ ملزن**

جسم مضاد يوجد بالدم ، قادر على تجميع البكتريا أو الخلايا ، فى تكتلات .

Aggregate — **يتجمع ؛ يتحبب**

- يوجد فى تجمعات .
- تجمع حبيبات التربة المتكتلة .

Aggressins — **أجريسينات ؛ معتديات**

مجموعة من المواد التى تفرزها بعض أنواع البكتريا المرضية ، لتساعد البكتريا على غزو العائل وزيادة حدتها المرضية ، ومن هذه المواد مايقاوم الخلايا اللاقمة بجسم المصاب .

مثانه هوائية **Air-bladder**
كيس أو إنتفاخ بالكائن الحى مملوء بالغاز ، يساعده على الطفو .

Air-borne diseases
أمراض منقولة (محمولة) بالهواء
أمراض خاصة أساسا بالجهاز التنفسى وسطح الجلد، تنتقل مسبباتها عن طريق الهواء ، وتكثر العدوى بها فى الأماكن المزدحمة رديئة التهوية .

سعة التربة الهوائية **Air-capacity of soil**
النسبة المئوية الحجمية لكمية الهواء الموجود فى التربة بعد غمرها كلية بالماء ، ثم تركها لتصرف ماءها طبيعيا لمدة ساعتين .

تربة جافة هوائيا **Air-dry soil**
حالة جفاف التربة عند الوصول إلى حالة إتزان، بين محتواها من الرطوبة والهواء الجوى المحيط بها .

مسرب هواء **Air-flue**
مخرج الهواء العادم .

Air microbiology ; Aeromicrobiology
ميكروبيولوجيا الهواء
العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة المحمولة بالهواء ، من حيث أنواعها ، خواصها ، طرق إنتشارها ، وماتحدثه من تلوث أو فساد ، والأمراض التى تسببها ، وطرق تطهير الهواء منها ... الخ .

تلوث الهواء **Air pollution**
إضافات ضارة أو تغير غير مرغوب فيه ، يحدث بمكونات الهواء ، من القاطنين أو من النشاط الزراعى والصناعى ، ووسائل النقل ، أو من أى مصدر اخر .

كيس هوائى **Air sac ; Alveolus**
تجويف صغير مملوء بالهواء ، كتلك التى بالرئة .

أجروباكتريوم ***Agrobacterium***
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، غير مثبتة لنتروجين الهواء الجوى .
منه أنواع ممرضة للنبات وتسبب له أوراما .

Agrobacterium tumefaciens
أجروباكتريوم تيوميفسيانس
بكتريا ممرضة لكثير من النباتات ، حيث تسبب أوراما على السوق والجذور ، تسمى بالتدرن التاجى Crown gall ، وتوقف هذه الأورام تدفق العصارة النباتية وتسبب ذبول وموت النبات ، كما تسبب تلك البكتريا تهتكا للأنسجة النباتية وموتها .
وتتميز البكتريا المرضية ، بإحتوائها على بلازميد Ti المسبب للورم .

أجرومايسيس ***Agromyces***
جنس بكتيرى يكون مستعمراتا ذات خلايا من خيوط متفرعة ثم تأخذ الخلايا شكلا كرويا ، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية أو متحملة لكميات قليلة من الأكسجين ، مترممة ، وتوجد بالتربة .

الدودة القارضة ***Agrotis ypsilon***
حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera ، وهى شديدة الضرر بالنباتات ، حيث تقرض اليرقات بادرات النباتات عند سطح الأرض ، فتذبل النباتات وتموت ، ومن عوائلها القطن والبرسيم والذرة .

مرض الإيدز ؛ مرض العوز المناعى **AIDS**
أنظر
مرض نقص المناعة
Acquired immunodeficiency syndrome

هـــواء **Air**
غاز يغلف الكرة الأرضية : يتكون من النتروجين (حوالى ٧٨% حجما) ، والأكسجين (حوالى ٢٠%)، و CO_2 (حوالى ٠,٠٣%) ، مع نسب قليلة من غازات أخرى وبعض الأحياء المجهرية وبخار ماء، الذى قد تصل نسبته فى الجو الرطب إلى حوالى٤%.

Albinism **مَهَق ؛ بَرَص ؛ ظاهرة الألبينو**
- ظاهرة خاصة بعدم القدرة على تكوين صبغة الميلانين لنقص الثيروسين ، وذلك بالكائن أو بأحد أجزائه كالجلد والشعر والأعين ، كان من المعتاد أن تكون ملونه .
- وجود حوامل صبغات ، كروماتوفور ، غير ملونة.
- قلة البلاستيدات الملونة فى النباتات .

Albino **أمهق ؛ البينو**
- شخص لبنى البشره ، أبيض الشعر ، قرنفلى العينين .
- شخص مصاب بالبَرَص .
- حيوان به نقص خِلقى منذ ولادته ، خاص بعدم تلون الجلد أو الشعر أو الأعين .
- نبات ذو حوامل صبغات غير ملونة ، بسبب غياب الكلوروبلاست .

Albugo **البيجو**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية .
وتمتاز أفراد الجنس بأنها إجبارية التطفل ، ممرضة للنباتات الوعائية ، وتعرف بفطريات الصدأ الأبيض White rust fungi .

Albumen **البيومين**
- بياض البيض (الزلال) .
- مادة غذائية مخزنة فى بعض البذور .

Albumin **البيومين (بروتين)**
بروتين قابل للذوبان فى الماء ، يوجد فى بياض البيض وسيروم الدم واللبن ، وفى كثير من الأنسجة.

Alcaligenes ; Alkaligenes **الكاليجنس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية أو إختيارية ، منه مايكون مستعمراتا ملونة .
يوجد بالتربة والمياه ، وأغلب أنواعه مترممة، وبعضها ممرض ، ومنه أنواع تسبب حالة لزوجة فى اللبن .

Air sanitation **تطهير الهواء**
عملية تجرى فى الأماكن المغلقة ، للتخلص من الميكروبات خاصة المرضية ، الموجودة بهواء تلك الأماكن .

Air spores **جراثيم الهواء**
إصطلاح دارج يعبر عن المعلقات الحيوية ، أى الجزيئات ذات الأصل الميكروبى أو النباتى أو الحيوانى الموجودة بالهواء ، وتعتبر الجراثيم البكتيرية والفطرية وحبوب اللقاح ، من المكونات الهامة بتلك المعلقات .

Air-tight **مُحكم الغلق**
صفة للجهاز أو الوعاء المسدود جيدا ، بحيث لايمكن للغازات ، كالهواء وغيره ، أن تتسرب منه أو إليه .

Air-vent **منفذ هواء**
فتحة تهوية يخرج منها الهواء .

Akaryota; Acaryote **خلية بدون نواه**
- خلية عديمة النواه ، مثل كرات الدم الحمراء .
- خلية لم يتجمع بها النيوكليوبلازم لتكوين نواه .

Akinetes **جراثيم أكينيت ؛ جراثيم ساكنة**
جراثيم لاجنسية لها جدار سميك ، غير متحركة ، تُمثل طور السكون بالكائن لحين التكاثر .
تتكون تلك الجراثيم بتغلظ جدر خلية من الخلايا الأبوية ، وهى توجد فى بعض أنواع السيانوبكتريا .

Akont; Akonta **عديم الأسواط**
أنظر عديم الأسواط Acont .

Alanine, $CH_3 - CHNH_2 - COOH$ **آلانين**
حامض أمينى اليفاتى ، أحادى الكربوكسيل ، أحادى مجموعة الأمين .

Alb... **أبيض**
سابقة لاتينية بمعنى أبيض .

ألفا Alfa...
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ... Alpha .

Alfa (α) - hemolysis ; Alfa (α) - type hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
تحلل جزئى لكرات الدم الحمراء ، مع تكون هالـــه لونها أصفر حول المستعمرات الميكروبية المســـببة لهذا التحلل ، النامية على بيئة آجار الدم .
ومن البكتريا التى تسبب هذه الحالة ، فى بيئـــة آجار الدم ، مجموعة البكتريـــا الســـبحية المســماه Viridans streptococci ، وهى بكتريا سبحية مـــن نوع ألفا Alpha type streptococci .

Alfalfa mosaic virus group
مجموعة فيروسات موزايك البرسيم الحجازى
مجموعة من الفيروسات التى تصيب بعض النباتات، مثل البرسيم الحجازى ، وتتمـــيز بأنـــها إســـطوانية الشكل ، غير مغلفه ، حامضها النووى ssRNA .

Alfa (α) – type hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
أنظر Alfa (α) – hemolysis .

طحلب ؛ (الجمع : طحالب) Alga (*pl.* Algae)
الطحالب مجموعة من الكائنـــــات المائيـــة ، غـــير المتجانسة ، حقيقية النواه (عدا الطحالب الخضـــراء المزرقة ، السيانوبكتريا) .
والطحالب ممثلة للضوء ، منها وحيد الخلية ، ومنها عديد الخلايا والمتفرع ، ومنها أنواع عملاقة تكـــون مايعرف بالأعشاب البحرية Seaweeds .

تورد طحلبى Algal bloom
مساحة ملونة ، توجد على سطح المياه لونها وردى ، يسببها وجود نموات غزيره من أنواع من الطحالب ، خاصة الحمراء .

قشرة طحلبية Algal crust
طبقة من الطحالب تغطى سطح التربة .

الكالويد Alcaloid
أنظر الكالويد Alkaloid .

كحول Alcohol
أنظر كحول الإيثانول Ethanol .

تخمر كحولى Alcoholic fermentation
انتاج كحول الإيثانول بواسطة الخميرة ، من مـــواد كربوهيدراتية قابلة للتخمر .

ألدهيدات Aldehydes
مجموعة كيميائية ذات رمز عـــام R - CHO ، يستعمل بعضها ذات الوزن الجزيئى المنخفض مثـــل الفورمالدهيد والجلوتـــارالدهيد ، كمطـــهرات ضـــد الميكروبات .

سكريات الدهيدية Aldoses
سكريات مثل سكر الجلوكوز والجالاكتوز ، تحتـــوى على مجموعة الدهيد R - CHO .

بيرة إيل Ale beer
من أنواع البيرة التى تنتج باستعمال خميرة ســـطحية بدلاً من القاعية ، ويتم التخمر فى بيرة الإيل علـــى درجة حرارة اعلى وفى مدة أقصر من أنواع البـــيرة الأخرى ، وهى ذات لون أصفر فاتح .
قارن مع بيرة ستاوت Stout beer .

أليرون Aleurone
- حبيبات بروتينية توجد فـــى بروتوبـــلازم بعـــض الخلايا ، كمادة غذائية مخزنة .
- طبقة تحتوى على بروتين حبيبـــى ، توجـــد فـــى إندوسبرم بعض حبوب نباتـــات وحيـــدة الفلقـــة ، كالذرة .

اليروسبور ؛ جراثيم دقيقية Aleurospore
- جراثيم كونيدية جانبية فى بعض الفطريات الحنبية الممرضة .
- جراثيم تنفصل من طرف هيفـــا الفطـــر بحـــاجز عرضى ، أو بانقباض يحدث فى البروتوبلازم .

Alimentary canal ; Alimentary tract
القناة الهضمية
ذلك الجزء من جسم الكائن ، الذى يمر به الطعـــام ويُهضم ويُمتص ، حتى يصل إلى خارج الجسم .

Aliphatic **أليفاتى**
جزىء عضوى يتكون من سلسلة مستقيمة من ذرات الكربون .

Alizarin ; Alizarine, $C_{14}H_8O_4$ **اليزارين**
صبغة تستخرج من جذور بعض النباتات مثل نبات *Rubia tinctoria* ، تستعمل فى الصباغة ، وتعطى ألوانا مختلفة بإختلاف العامل المثبت .

Alkalescens-Dispar bacterial group
مجموعة بكتريا الكالسنس- دسبار
مجموعة بكتيرية تتشابه فى صفاتها مع بكتريا القولون والشيجيلا ، فأفرادها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، إختيارية للهواء ، وتتميز بأنها غير متحركة ، ومخمرة ببطء لسكر اللاكتوز مع عدم انتاج غاز .

Alkali **مادة قلوية ؛ قَلْى**
- مادة قاعدية تذوب فى الماء ، فترفع به نسبه أيونات الايدروكسيل فوق نسبة أيونات الايدروجين ، مثل مادة الصودا الكاوية .
- إيدروكسيدات الفلزات القلوية ، وتنتج محلولا قلويا عند ذوبانها فى الماء .

Alkali feldspars **فلسبارات قلوية**
فلسبارات غنية بالعناصر القلوية مثل الصوديوم والبوتاسيوم ، ومنها معدن الأرثوكلاز .

Alkaliformers ; Alkaliforming bacteria
بكتريا منتجة للقلوية
بكتريا مثل أنواع تابعة لأجناس *Alcaligenes*;& *Pseudomonas* ، تسبب حدوث تفاعل قلوى فى بيئة اللبن ، نتيجة لتكون نشادر من اليوريا أو كربونات من أحماض عضوية ، دون تحلل البروتين .

Alga-like bacteria **بكتريا شبيهة بالطحالب**
مجموعة من البكتريا لها بعض صفات الطحالب ، فهى تكون نموات شعرية (ترايكوم) ، وخلايا مغلفة ، ولها خلايا سابحة متحركة ، وبعضها ممثل للضوء ، وتعيش فى المياه ، مثل أنواع من بكتريا الكلاميدو Chlamydobacteria .

Algalization **تلقيح التربة بالطحالب**
إضافة الطحالب الخضراء المزرقة (السيانوبكتريا) للتربة كمخصب حيوى .

Algicides **مواد قاتلة للطحالب**
مواد تستعمل لقتل الطحالب ، مثل كبريتات النحاس التى تضاف بنسبة واحد فى الألف لخزانات مياه الشرب .

Algin; Alginic acid **الجين ؛ حامض الجينيك**
مادة غروية لزجة لاتذوب فى الماء توجد بجدار الخلية على صورة أملاح الجينات ، تكونها أنواع من الطحالب البحرية البنية مثل طحلب لاميناريا ، الذى يكثر وجوده قرب سواحل اسكتلنده .
ويستخدم الألجينيك فى الصناعات الغذائية ، وفى صناعة النسيج ومواد التجميل .

Alginate **ألجينات**
أملاح الصوديوم أو البوتاسيوم لحامض الألجينيك ، وتشبه السليلوز فى تركيبها الكيميائى ، وتستعمل كمادة مغلفة ومثبته فى بعض الصناعات الغذائية والدوائية ، والأربطة الجراحية والبيئات الغذائية .
وتستخرج الألجينات من بعض الطحالب البنية مثل طحلب لاميناريا .

Alginic acid **حامض الجينيك**
أنظر الجين Algin .

Algology ; Phycology **علم الطحالب**
العلم الخاص بدراسة الطحالب ، من حيث التركيب والخواص ، والتقسيم ، والتكاثر ، والعوامل المؤثرة، والأهمية .
أنظر ملحق ٢٣ .

Alkaligenes **الكاليجينس**

أنظر *Alcaligenes* .

Alkalimetry **تقدير القلويات**

تقدير كمية القلوى الموجودة فى سائل ، بمعادلته بمحلول ، من حامض معروف القوة .

Alkaline **قلوى**

صفة لكل مادة لها خواص المادة القلوية والرقم الإيدروجينى لمحلولها يزيد عن ٧,٠ .
وأمثال هذه المحاليل تغير لون ورق عباد الشمس من الأحمر إلى الأزرق .

Alkaline earths **أرضيات قلوية**

أكاسيد فلزات المجموعة الثانية فى الترتيب الدورى للعناصر ، وهى البريليوم ، المغنسيوم ، الاسترانشيوم ، الباريوم .

Alkaline soil **تربة قلوية**

تربة ذات رقم إيدروجينى يزيد عن ٧,٠ .

Alkaliphilic bacteria **بكتريا محبة للقلوية**

بكتريا تنمو فى وسط قلوى مثل بكتريا اليوريا ، التى تحلل اليوريا ، وتنتج نشادر .

Alkali soil **تربة قلوية**

تربة ذات محتوى عالى من كربونات الصوديوم ، أو الصوديوم المتبادل ، بالقدر الذى يحد من نمو النباتات بها .

Alkaloid ; Alcaloid **الكالويد ؛ قَلْويد ؛ قَلْوانى**

مادة عضوية معقدة ، تشبه القلويات فى اتحادها مع الأحماض ، ومعظمها متبلور ، غير طيار ، وهى ذات تركيب حلقى يحتوى على ذرة نتروجين أو أكثر ، وتكونها بعض النباتات .
منها ماهو ذو خواص طبية ، ومنها ماهو سام ، ومن أمثلتها أتروبين ، ستركنين (منبه للقلب) ، كافيين، كوكايين ، كينين (لعلاج الملاريا)، مورفين (مخدر)، نيكوتين .

Alkaly **قلى**

كربونات الصوديوم أو كربونات البوتاسيوم ، ويطلق المصطلح بصفة عامة على كل ملح مر المذاق على، أو بالقرب من ، سطح الأرض .

Alkanes **الكانات**

كلمة مرادفة للبرافينات Paraffines ، ويقصد بها هيدروكربونات اليفاتيه مشبعة ، وأبسط هذه المركبات تركيبا هو الميثان CH_4 .

Alkylating agents **عوامل ألكله**

مواد مطفرة ، ومن أمثلتها الخردل النتروجينى .

Alkylation **ألكله**

إدخال مجموعات الكايل (مثل مجموعة الميثايل ، الايثايل ...) بالجزىء ، فى وجود عامل حافز ، أو ظروف مناسبة من الضغط ودرجة الحرارة .

Alkyl benzyl sulfonates ; ABS
مركبات الكايل بنزيل سلفونات

مركبات ذات سلاسل طويلة متفرعة ، تدخل فى صناعة بعض المنظفات ، مما يجعل هذه المنظفات صعبة التحلل Hard detergents ، بواسطة الانزيمات والميكروبات .

Alkyl group **مجموعة الكايل**

مجموعة أحادية التكافؤ تتركب من كربون وإيدروجين ، مشتقة من هيدروكربون اليفاتى ينقصه ذرة إيدروجين .
الرمز العام لمجموعة الألكايل C_nH_{2n+1}، ومن أمثلتها مجموعة الميثايل CH_3- ، ومجموعة الإيثايل CH_3-CH_2- .

Allantion **الأنتيون**

جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى .

Allergen **اليرجين ؛ مولد الحساسية**
مادة غريبة عن الجسم ، بروتينية أو غير بروتينية ، مولدة للحساسية .

Allergy **حساسية**
أنظر فرط حساسية Hypersensitivity .

Alliance **رابطة**
- إتحاد أو مصاهرة .
- مجموعة من عائلات (فصائل) كائنات حية ، ترتبط مع بعضها بصلة القرابة ، وهى تتشابه فى صفاتها العامه ولكنها تختلف فيما بينها .

Allium sativum **ثوم**
أنظر ثوم Garlic .

Allo... **الآخر**
سابقة إغريقية بمعنى الآخر ، متباين ...

Alloantigen ; Isoantigen
أنتجن مشابه
أنتجن يسبب استجابة مناعية عند دخوله جسم كائن حى من نفس النوع ، ولكن يختلف جينيا عن الكائن الذى أنتج الأنتجين .
أنظر أنتجن مشابه Isoantigen .

Allochronous growth
نمو غير متزامن ؛ نمو متباين
نمو الخلايا الموجودة فى مجتمع ما ، فى أوقات مختلفه ، أى غير متزامنة النمو .
العكس نمو متزامن Synchronous growth .

Allochthonous ; Invaders
ميكروبات غازية ؛ ميكروبات جَليبة
ميكروبات بالتربة لم تكن واطنه بها ، ولكنها تنشط وتزداد فى العدد مع إضافة الأسمدة العضوية .
وتمتاز هذه الميكروبات بنشاطها البيولوجى المتسع .
أنظر كائنات التربة المخمرة Zymogenous soil flora .

Allantoic acid **حامض الانتويك**
مركب عضوى ينتمى إلى مجموعة اليوريدات Ureides ورمزه .

$$NH_2 - CO - NH - \underset{\displaystyle |}{\overset{COOH}{CH}} - NH - CO - NH_2$$

وهو من النواتج الأساسية التى تكونها العقدة البكتيرية بالنبات البقولى ، فى بداية مايتكون من مركبات نتروجينية ، نتيجة عملية التثبيت النتروجينى .

Allantoic cavity
تجويف الانتيوزى ؛ تجويف لقانقى
تجويف غشائى يحيط بجنين بيض الدجاج وكيس المح ، تلقح به الفيروسات الحيوانية المطلوب زراعتها فى جنين بيض الدجاج ، كبديل للزراعة فى حيوانات التجارب .

Allantoin, $C_4H_6O_3N_4$ **الانتوين**
مركب عضوى ينتمى إلى مجموعة اليوريدات Ureades ، وهو الناتج النهائى لتمثيل البيورين ، الحادث فى السائل الأنتيوزى ، وفى بول بعض الثدييات .
والأنتوين من النواتج الأساسية التى تكونها العقدة البكتيرية بالنبات البقولى فى بداية مايتكون من مركبات نتروجينية نتيجة عملية التثبيت النتروجينى ، ورمزه

$$NH_2 - CO - NH - CH \text{——} NH \quad (CH - CO - NH - CO - NH \text{ ring})$$

CO - NH - CO
| |
. NH₂ - CO - NH - CH —— NH

Allantois **اللقانقى ؛ الانتويس**
غشاء جنينى يخرج من الجزء الخلفى للقناة الهضمية للجنين فى الفقاريات ، ويعمل كعضو تنفس أو تغذية.

Allele(s) **اليل (الجمع : الائل أو اليلات)**
أحد جينى الصفة فى خيط الكروموسوم ، وتقع الالائل فى مواقع متناظرة ، على الكروموسومات المتماثلة .

Allosome **كروموسوم مغاير**
كروموسوم يوجد بالخلية ، مختلف عن الكروموسوم النموذجى .

Allosteric enzyme **انزيم الوستيرى**
أنظر انزيم منظّم Regulatory enzyme .

Allosteric sites **موانع الوستيريه**
مراكز نشاط توجد بالإنزيمات الالوستيريه ، خاصة بتنظيم التفاعل ، أى مراكز متخصصة للإتحاد بالمنشطات أو بالمثبطات المنظمة للنشاط الإنزيمى . وهذه المراكز غير تلك المراكز الموجودة بالانزيم المتخصصة بالاتحاد مع مادة التفاعل .
أنظر انزيم منظم Regulatory enzyme .

Allotetraploid **تباين الرباعيات الكروموسومية**
أنظر تباين الرباعيات الكروموسومية Amphidiploid .

Allotropic species **أنواع متباعدة الأوطان**
أنواع من الكائنات التى تنتشر فى مناطق متباعدة غير متشابهة .

Allozygote **زيجوت متباين الأجنه**
زيجوت ، جاءا الجينين المتماثلين به ، من مصدرين مختلفين .

Alluvial soil **أرض رسوبية**
أرض تكونت من الرواسب الدقيقة ، كالطين والغرين ، التى يرسبها النهر بعد نقلها من أماكن بعيدة .

Alluviation **إطماء**
بناء الرواسب ، من المواد التى حملها النهر والمياه الجارية الأخرى .

Alluvium **غرين**
رواسب طميية من النهر .

Allodiploidy
تعدد المجاميع الكروموسومية الخليطة ؛ تعدد لمجموعتين كروموسوميتين
حالة وجود مجموعتين كروموسوميتين ، مستمدتين من والدين من نوعين مختلفين .

Allogamy ; Cross - fertilization
اخصاب خلطى ؛ اخصاب متصالب
- تزاوج يحدث بين أبوين من سلالات مختلفة .
- اخصاب الزهرة بطلع زهرة أخرى .
العكس إخصاب ذاتى Autogamy .

Allogeneic transplantation
غرس مِثْلى ؛ غرس مشابه
غرس نسيج بين حيوانات من نفس النوع ، ولكنها متباينة جينيا .

Allograft **طعم مِثْلى مباين**
طعم نسيجى يُنقل من مانح إلى متلقى من نفس النوع ، ولكن لكل منهما نمط جينى مخالف .

Allomyces **ألومايسيس**
جنس فطرى يتبع قسم الفطريات الطحلبية ، طائفة الفطريات الكتريدية ، وأفراده ذات خيوط فطرية متفرعة غير مقسمة ، ولها أشباه جذور تثبت الفطر بالطبقة التحتية ، ويتكاثر الفطر جنسياً بالتزاوج بين أمشاج متحركة ، وحيدة السوط ، وهوكرباجى الطراز Whiplash .
وهى فطريات مائية ، ومنها مايستوطن التربة .

Allophycocyanin **صبغة الوفايكوسيانين**
من مجموعة صبغات الفايكوسيانين ، وتوجد فى بعض أنواع الطحالب الحمراء .

Alloploidy ; Allopolyploidy
تعدد المجاميع الكروموسومية الخلطية ؛ تعدد لعدة مجاميع كروموسومية ؛ تعدد خلطى
حالة وجود مجاميع كروموسومية متعددة ، مختلفة فى تكوينها الجينى ، مستمدة من والدين من نوعين مختلفين .

Alpha (α) - type hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
أنظر تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء . Alfa (α) - hemolysis

Alpha - type streptococci; Viridans streptococci
بكتريا سبحية من نوع ألفا
أنظر تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء . Alfa (α) hemolysis

Alpha - viruses **فيروسات ألفا**
مجموعة من الفيروسات تتبع عائلة توجو Togoviridae ، وهى أساسا تصيب الحيوانات ، كما تنقل حشرات البعوض هذه الفيروسات للإنسان ، مسببة له حميات ، والتهاب سحائى بالدماغ .

Alternaria **الترناريا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الناقصة .
أفراد هذا الجنس ذات هيفات مقسمة ، وتكون الجراثيم الكونيدية فى سلاسل ، وهى جراثيم مقسمة إلى عدة خلايا بجدر طولية ومستعرضة .
أكثر أنواع هذا الجنس متطفلة ، وبعضها ممرض .

Alternaria leaf spot of cotton
تبقع الأوراق الألترنارى فى القطن
مسبب هذا المرض فطر *Alternaria tenuis* ، ويظهر المرض على أوراق النبات كبقع صغيرة ، قد تتحد لتكون بقعا كبيرة ذات حواف أرجوانية ووسطها رمادى ، وقد تتساقط الأوراق شديدة الإصابة .

Alternate **تناوب ؛ تعاقب ؛ تبادل**
أوراق أو فروع نباتية ، تنتظم على مستويات مختلفة من جانبى المحور ، بالتبادل .

Alternation of generations
تناوب (تعاقب) الأجيال
الظاهرة الخاصة بوجود طورين مختلفين بالنبات أو الحيوان ، متعاقبين فى دورة حياة واحدة ، طور

***Alnus* spp.** **الناس**
نباتات من أنواع الحور التى بالمناطق المعتدلة ، وهى مغطاة البذور غير بقولية ، تكون عقدا جذرية مثبته لنيتروجين الهواء الجوى بالتكافل مع الفرانكيا ، وهى أشجار صلبة الأخشاب ، واسعة الانتشار بالعالم ، وتعتبر خشبا جيدا فى صناعة الأثاث .

Alpha (α) chain **سلسلة ألفا**
إحدى السلسلتين عديدتى الببتيد ، الموجودتين فى الهيموجلوبين .

Alpha (α) hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
أنظر تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء . Alfa (α) - hemolysis

Alpha (α) oxidation **أكسدة من نوع ألفا**
أنظر أكسدة من نوع ألفا Oxidation, alpha .

Alpha (α) particles
دقائق ألفا ؛ جسيمات ألفا
نوى ذرات الهليوم $^{4}_{2}He$ ، (وتتكون الذرة من بروتونين ونيوترونين ولها شحنتان موجبتان) . وتنتج هذه النوى من مواد ذات نشاط إشعاعى كاليورانيوم ٢٣٨ .
وتأثير جسيمات ألفا على أنسجة الكائنات الحيه بسيط ، بسبب عدم قدرتها على الاختراق ، وضعف سرعتها نسبيا .

Alpha (α) ray **شعاع ألفا**
سيل من دقائق ألفا ، وهى ذات قدرة اختراق ضعيفة، وتسبب تأين الغازات التى تمر بها .

Alpha (α) tocopherol ; Vitamin E
ألفا توكوفيرول ؛ فيتامين إى
يوجد فى الزيوت النباتية ، وهو يحمى الخلية من التأثير الضار للمواد المؤكسدة .
أنظر فيتامين إى Vitamin E .

جاميطى أى جنسى ، حيث يتكون الزيجوت ، وهذا يعطى الطور الثانى وهو الطور الجرثومى اللاجنسى حيث تتكون جراثيم لاجنسية ، التى تنمو وتعطى الطور الجاميطى الجنسى .

وهكذا تتناوب الأجيال ، أى يتناوب التوالد بالطرق الجنسية واللاجنسية بالكائن ، كما فى دورة حياة طفيل الملاريا ، ودودة البلهارسيا ، والنبات السرخسى كسبرة البئر .

Alteromonas **التيروموناس**

جنس بكتيرى ، أفراده عصوية مستقيمة أو منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ، تعيش فى البحار ، وتتطلب توفر مياه بحرية فى بيئة النمو .

Altitude **أرتفاع**

البعد الرأسى عن سطح الأرض .

Alum **الشب**

(Al_2 $(SO_4)_3$ - K_2SO_4 - 24 H_2O)

ملح مزدوج متبلور من كربونات الألومنيوم والبوتاسيوم ، ويستعمل الشب بكثره فى تنقية مياه الشرب ، لإسراع ترسيب المواد العالقة بها .

Aluminium foil **رقائق الومونيوم**

أفرخ رقيقة من الألومونيوم تستعمل فى التغليف ، وتمتاز بخفة وزنها وعدم تغير لونها وسهولة استعمالها .

Alveoli (*sing.* Alveolus) ; Air - sacs

تجاويف هوائية

نقر (مفرد نُقرة) ، اسناخ (مفرد سنخ)

- تجاويف صغيرة مملوءة بالهواء ، كتلك التى بالتربة .
- نقر فى فك الثدييات ، تنغرس فيها الأسنان .
- حويصلة غديه فى الغدد المركبة .

Alysiella **اليسيلا**

أحد أجناس مجموعة البكتريا الزاحقة ، وهو خيطى الشكل ، سالب لصبغة جرام .

أنظر بكتريا زاحقة Gliding bacteria .

Amalgam **مُلْغَم**

زئبق ممزوج بمعدن أخر ، أو بمعادن أخرى ، مثل ملغم الزنك .

Amanita **أمانيتا**

جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية المتماثلة ، ذو جراثيم بيضاء

- منه أنواع سامه من عيش الغراب
- ومنه أنواع تكون جذورا فطرية (ميكوريزا) خارجية التغذية Ectotrophic ، على جذور بعض الأشجار .

Amanita phalloides

أمانيتا فاللويدس ؛

فطر عيش غراب القبعه المميت

نوع فطرى يتبع جنس أمانيتا ، وهو من أكثر أنواع فطريات عيش الغراب سمية ، حيث تكفى ٧ ملليجرام منه لقتل إنسان بالغ .

Amastigomycota, Division

قسم الفطريات اللاسوطية

قسم من النظام التقسيمى للفطريات الذى وضعه عالم الفطريات الأمريكى كونستانتين الكسو بولوس C. Alexopoulos .

ويضم هذا القسم الفطريات الزيجية والزقيه والبازيدية والناقصة ، ويتضمن هذا القسم مجموعة الفطريات عديمة الأسواط التى تعيش بالتربة .

Amber

- كهرمان

لون أصفر ضارب الى الحمرة

- عنبر

مادة راتنجية صمغية لأشجار الصنوبر ، أو من إفراز حوت العنبر ، لها رائحة ذكية ، وتستعمل فى صناعة العطور .

Amebic dysentery زحار ؛ دوسنتاريا أميبية
أنظر زحار Dysentery

Ameboid motility; Ameboid movement
حركة أميبية
أنظر حركة أميبية Motility, ameboid .

Ameiotic أنقسام لاميوزى
توالد بكرى بدون حدوث إنقسام إختزالى (ميوزى) .

Amensalism إضرار
علاقة تضاد بين كائنين ، أحدهما لايتأثر من تلك العلاقة ولكنه يسبب ضرراً للكائن الآخر ، لإفرازه مواداً سامة ، أو لإحداثه تغييراً فى ظروف وسط النمو .

Ames test اختبار إيمز
إختبار بيولوجى للكشف عن المواد المطفرة والمواد المسرطنه .

Amide أميد
المركب الناتج من إحلال مجموعة حامض عضوى، محل ذرة إيدروجين فى جزىء النشادر ، مثل أميد حامض الخليك $CH_3 - CO\ NH_2$.
وتتميز مركبات الأميد ، بإحتوائها على المجموعة الكيميائية $- CONH_2$.

Amine أمين
- مركب نتروجينى مشتق من النشادر بإحلال مجموعة الكيل ، أو مجموعة أريل ، محل ذرة أو أكثر من ذرات إيدروجين جزىء النشادر ، لذا فان الناتج قد يكون أميناً أولياً أو ثانوياً أو ثلاثياً .
- كما ينتج الأمين من تحلل الأحماض الأمينية بواسطة الكائنات الدقيقة .

Aminization أَمْيَنَه ، تحول أمينى
تحلل البروتين بواسطة الأحياء الدقيقة إلى مركبات أمينية .

Amber codon ; Amber triplet
شفرة كهرمانية ؛ ثلاثية كهرمانية
شفرة من ثلاث رموز (يوراسيل ، أدينوزين ، جوانوزين) ، توجد فى الرسول m-RNA ، وهى شفرة موقفة . أى توقف الترجمة إلى بروتين .

Ambient , temperature درجة الحرارة السائدة
درجة حرارة الوسط المحيط بجسم ما .

Ambiosis ; Anabiosis عودة الحياة
عودة الأنشطة الحيوية بالكائن إلى عملها ، بعد موته الظاهرى .

Amboceptor متقبل ثنائى
جسم مضاد يربط مابين الخلية والعامل المكمل .

Ambrosia fungi فطريات الأمبروسيا
تعبير يطلق على مجموعة الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس *Monilia* ، التى تزرعها خنافس الأمبروسيا Ambrosia beetles ، داخل أنفاقها التى تحفرها فى أنسجة كامبيوم ولحاء الأشجار الخشبية، حيث تتبادل الخنافس المنفعه مع تلك الفطريات ، وتعيش معها فى حالة تكافل .

Ameba أميبا
أنظر أميبا *Amoeba* .

Amebas الأميبيات
تعبير يطلق على أنواع البروتوزوا التابعة لجنس *Amoeba* ، وهى كائنات حية دقيقة ، وحيدة الخلية ، تتحرك بالأقدام الكاذبة ، وتتكاثر بالأنقسام الثنائى ، وأغلبها يعيش حراً ، ومن الأميبيات أنواع شائع وجودها بالأراضى ، ومنها أنواع ممرضة .

Amebiasis أمراض الأميبيات
الأمراض التى تسببها بروتوزوا الأميبا ، مثل الدوسنتاريا .

Ammonification ; Amonization **نشدرة**
تحلل المادة العضوية النتروجينية بواسطة الميكروبات ، مع إنطلاق نشادر .

Ammonium nitrate
نترات أمونيوم ؛ نترات نشادر NH_4NO_3
مخصب يضاف للتربة الزراعية ، يحتوى على حوالى ٣٣% من النتروجين ، نصفه على صورة نترات ، ونصفه الأخر على صورة أمونيا .

Amnion **أمنيون ؛ السَّلَى**
- الكيس الممتلىء بسائل السلى (سائل الأمنيوس) ، والذى تنمو فيه أجنه الزواحف والطيور والثدييات .
- الغشاء الداخلى الذى يحيط مباشرة بالجنين .

Amoeba, (Class) ; Pseudopodia; Rhizopoda ; Sarcodina
طائفة الأميبا ؛ طائفة ذوات الأقدام الكاذبة
إحدى طوائف البروتوزوا ، التى تتحرك بالأقدام الكاذبه ، وهى ليس لها شكل ثابت ، وتتكاثر بالإنقسام الثنائى البسيط .
أغلبها مترمم ، وتوجد بكثرة بقولون الفقاريات ، وفى مياه المخلفات ، وفى الأراضى ، ومن أجناسها الهامه الأميبا .

***Amoeba*, Genus** **جنس أميبا**
أحد أجناس البروتوزوا الذى يتبع طائفة ذوات الأقدام الكاذبة ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى، كما أن منه أنواع ممرضة .

Amoebism **أميبى**
وصف لما يتعلق بالأميبا ، أو بحركتها الأميبية .

Amoebobacter **أميبوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده كروية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية ، ممثلة للضوء ولاتنتج أكسجينا أثناء التمثيل الضوئى

Amino-acetic acid **حامض أمينواسيتيك**
أنظر جلايسين Glycine .

Amino acid **حامض أمينى**
مركب عضوى يحتوى على مجموعة أمين ($-NH_2$) ومجموعة كربوكسيل ($-COOH$) .
وهو الوحدة الأساسية فى البروتين ، ويوجد واحدا وعشرون حامضا أمينيا تتكون منها البروتينات، منها تسعة أحماض أساسية لايستطيع الجسم أن يمثلها ، ويجب توفرها بالغذاء .
أنظر أحماض أمينية أساسية Essential amino acids .

Aminoglycoside antibiotics
مضادات حيوية أمينوجليكوسيدية
مجموعة من المضادات الحيوية ، التى توقف دورة التمثيل الغذائى الطبيعية الخاصة بتخليق البروتينات بالخلية .

Amino group **مجموعة أمين**
مجموعة أحادية التكافؤ ، تتكون من نتروجين وايدروجين ، ورمزها العام $R-NH_2$.

Amitosis ; Direct division
انقسام لاميتوزى ؛ انقسام لافتيلى ؛ انقسام بدائى ؛ انقسام مباشر
انقسام مباشر للخلية مع انقسام النواه إلى أثنتين ، دون تكون مايشبه الخيوط للمادة النووية .

Ammi visnaga **خِلّة**
أنظر خلة Visnaga .

Ammonia, NH_3 **نشادر ؛ أمونيا**
غاز عديم اللون له رائحة نفاذه ، يذوب بسرعة فى الماء مكونا محلولا قلويا ، يتكون من النتروجين والايدروجين .

Ammonia anhydrous **نشادر مُسَال**
غاز نشادر NH_3 مضغوط فى صورة سائلة .

حراشيف ، وتمر أجنتها بعد فقس البيض ، بمجموعة من التحولات ، بدءاً من طور اليرقة وحتى طور البلوغ .

Amphibian **برمائى**

- متأقلم على الحياة فى الماء وفى الأرض كالضفادع .
- كائن يعيش فى المياه فى أول دورة حياته ، ويعيش على الأرض فى طوره الناضج .

Amphibious fungi **فطريات برمائية**

مجموعة من الفطريات القاطنة بالبيئة المائية والتى تقضى فترة من دورة حياتها على اليابسة .
وأيضاً تلك الفطريات المائية الهوائية Aero-aquatic fungi ، التى تكون أطوارها الجنسية فى الهواء على المواد الطافية على سطح الماء .

Amphibolic cycle **دورة ذات إتجاهين**

دورة أيض غذائى ، مثل دورة كربس ، قادرة على أن تعمل فى إتجاه البناء أو فى إتجاه الهدم ، وذلك حسب حاجة للخلية .

Amphibolism **ايض ذو اتجاهين**

أنظر ايض وسطى Intermediary metabolism .

Amphidiploid ; Allotetraploid

متباين الرباعيات الكروموسومية ؛
متضاعف مزدوج

كائن ضعفانى يحتوى على جينومين من كلا الأبوين.

Amphimixis **إمتزاج جنسى**

اندماج الصفات الذكرية والأنثوية ، بإتحاد نواتى المشيج المذكر والمشيج المؤنث عند الإخصاب .

Amphitrichous flagella

أسواط طرفية متقابلة

تواجد الأسواط على قطبى خلية الكائن ، أى خلية ذات أسواط بالطرفين (سوطية الطرفين) .

وتكون صبغاتاً أرجوانية ، وتؤكسد H_2S ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها ، وتوجد بالأراضى والمياه.

Amoeboid ; Ameboid **أميبائى ؛ أميبائى**

يشبه الأميبا فى صفاته الرئيسية .

Amoeboid (Ameboid) motility ;
Amoeboid movement

حركة أميبية

حركة خلوية تتم بتكون استطالات فى خلية الأميبا ، تسمى أقداما كاذبة .

Amonization **نشدرة**

أنظر نشدرة Ammonification .

Amorph, gene **جين عاطل**

جين طافر لايظهر أثرا على الكائن ، بالمقارنة بالجينات الطبيعية .

Amorphotheca resinae

أمورفوثيكا ريزينى

أنظر فطر الكيروسين Kerosene fungus .

Amorphous

غير منتظم الشكل ؛ غير متبلور ؛ لابللورى

- ذو شكل غير منتظم .
- بدون مرادفات ظاهرية فى التركيب

AMP **أدينوزين أحادى الفوسفات**

أنظر حامض أدينيليك Adenylic acid .

Amphi ... **كِـلاَ**

سابقة إغريقية بمعنى كلا ، من كلا الجانبين ...

Amphibia, Class **برمائيات**

طائفة من الفقاريات التى تعيش فى الماء وفى البر كالضفادع والسلمندر .
وتتميز البرمائيات بأنها من ذوات الدم البارد ، أطرافها خماسية الأصابع ، وجلدها طرى لزج بدون

الموجوده بنفس الكروموسوم أو بخارجه ، فى الوقت الذى تبقى فيه الجينات الأخرى الموجودة على نفس الكروموسوم أو بخارجه دون تكرر .

Ampoule ; Ampul ; Ampule
قاروره
قنينة زجاجية محكمة السد ، يحفظ بها كمية محدودة من سائل طيار ، أو من سائل معروف الحجم والتركيز .

Ampoule ; Ampul ; Ampule أمبولة ؛ أنبولة
وعاء زجاجى صغير محكم القفل ، يحتوى على جرعة واحدة من محلول يحقن بالجسم .

Ampullariella **أمبولاً ريلا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة الأكتينوميسيتات ، وأفراده هوائية تكون ميسليوم ، وجراثيم اسبورانجية متحركة ، وتوجد الجراثيم داخل كيس اسبورانجى يحمله حامل اسبورانجى .
من أفراد هذا الجنس أنواع منتشرة بالأراضى .

Amygdalin **أميجدالين**
مادة جليكوسيدية مُرّة ، توجد فى بعض الثمار مثل اللوز ، وعندما تتحلل مائيا تنتج حامض ايدروسيانيك وجلوكوز وبنزالدهيد .

Amylase **أمايليز**
إنزيمات محللة مائيا للنشا ، إلى جزيئات أصغر كالدكسترين والمالتوز .

Amyloblast **أميلوبلاست ؛ بلاستيده نشويه**
بلاستيده غنيه بالنشا .

Amylolytic organisms **كائنات محللة للنشا**
مجموعة من الكائنات الدقيقة قادرة على تحليل النشا ، بما تفرزه من إنزيمات خارجية وداخلية محللة للنشا ونواتج النشا .

Amphitrophs **كائنات ثنائية التغذية**
كائنات مثل بعض أنواع الطحالب كالايوجلينا ، ومثل بعض أنواع البكتريا ، تستطيع أن تكون ذاتية التغذية وتقوم بعملية التمثيل الضوئى فى وجود الضوء ، وتستطيع أن تكون خليطة التغذية فى وجود الظلام .

Amphophil **قابل للصبغ الحامضى والقاعدى**
خلايا قابلة للصبغ بالصبغات القاعدية وبالصبغات الحامضية .

Amphoteric **أمفوتيرى ؛ متردد الخواص**
مواد تستطيع أن تتفاعل مع الحامض ومع القلوى، مثل الأحماض الأمينية ، وبعض الأملاح ، مثل فوسفات أحادى أو ثنائى البوتاسيوم .
والمواد الأمفوتيرية قادرة على إطلاق كل من أيونات الإيدروجين وأيونات الإيدروكسيل .

Amphotericin B **امفوتريسين بى**
مضاد حيوى من مجموعة بولين ماكروليد Polyene macrolides تفرزه بكتريا الاستربتومايسيس .
وهو يستعمل ضد الخمائر والفطريات ، حيث يؤثر على نفاذية الخلية .

Amphoteric virus
فيروس امفوتيرى ؛ فيروس مذبذب
فيروس يمكنه أن يتكاثر فى خلايا عائله ، أو فى خلايا أنواع أخرى من الكائنات .

Ampicillin **أمبيسلين**
مضاد حيوى يتبع مجموعة البنسلينات ، وينتج بالتخليق الكيميائى ، وهو ذو مجال ميكروبى متسع ويستعمل عن طريق الفم .

Amplification **تضخيم**
تغير نحو زيادة فى التركيب البنائى ، أو الوظيفى ، أو العددى .

Amplification of gene **تضخيم جينى**
زيادة عدد نسخ جين معين نتيجة تكرره ، سواء

Amylopectin **أمايلوبكتين**
سلسلة من سكر الجلوكوز ، الرابطة بين الجزيئات ١-٤ ألفا جليكوزايد ، مع تفرع عند الرابطة ١-٦ . ويدخل الأمايلوبكتين مع الأمايلوز فى تركيب جزىء النشا ، ويعطى الأمايلوبكتين مع اليود لونا بنفسجيا .

Amylose **أمايلوز**
سلسلة من سكر الجلوكوز ، الرابطة بين الجزيئات ١-٤ ألفا جليكوزايد . ويدخل الأمايلوز مع الأمايلوبكتين فى تركيب جزىء النشا ، ويعطى الأمايلوز مع اليود لونا أزرقا .

Amylum ; Starch $(C_6H_{10}O_5)_n$ **نشا**
مادة كربوهيدراتية عديدة السكريات ، عبارة عن بوليمر من الجلوكوز ، توجد بالنباتات .
ويتركب النشا من سلسلة مستقيمة الرابطة بها ١-٤ ألفا جليكوزايد (أمايلوز) ، وسلسلة متفرعة عند الرابطة ١- ٦ ألفا جليكوزايد (أمايلوبكتين) .
يخزن النبات النشا بخلاياه ، خاصة فى البذور والدرنات لإستعماله وقت الحاجة ، كمصدر للكربون والطاقة .

An...; A... **بدون**
سابقة إغريقية بمعنى لا ، بدون ، من غير ...

Anabaena **أنابينا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو يوجد فى خيوط ، ويحتوى الخيط على خلايا هتيروسيست .
والأنابينا مثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، وأيضا فى الحالة التكافلية مع بعض النباتات الأخرى كالأزولا والسيكاس ، وهو هام فى أراضى الأرز ، ومنه سلالات تسبب تسمماتا غذائية .

Anabaena azollae **أنابينا آزوليا**
سيانوبكتريا يتبع جنس أنابينا ، وهو مثبت لنتروجين الهواء الجوى تكافليا مع سرخس الازولا. ويوجد الأنابينا فى فجوات خاصة ، على السطح السفلى لورقة الأزولا .

Anabaena cycadae **أنابينا سايكاديا**
سيانوبكتريا يتبع جنس أنابينا ، وهو مثبت لنتروجين الهواء الجوى تكافليا فى جذور نبات السيكاس . ويوجد الأنابينا فى منطقة مميزة بين القشرة الخارجية والداخلية لجذر نبات السيكاس .

Anabaenopsis **أنابينوبسيس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو يوجد فى خيوط ويحتوى الخيط على خلايا هتيروسيست ، وهو مثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Anabiosis **عودة للحياة**
عودة الأنشطة الحيوية فى كائن حى إلى فعاليتها ، بعد موته الظاهرى .

Anabolism ; Assimilation **أيض بنائى**
عمليات تمثيل غذائى تتم بالكائن الحى ، تحتاج إلى طاقة وإنزيمات ، ويتم فى الأيض البنائى تخليق مكونات الخلية وماتحتاجه من جزيئات بسيطة .

Anabolite **مركب إبتنائى**
- مادة تشارك فى عمليات البناء بالأيض الغذائى .
- مادة تُنتج بالجسم الحى نتيجة الأيض البنائى .

Anacystis **أناسيستس**
أنظر ساينيكوكوكاس *Synechococcus* .

Anaemia **فقر دم**
أنظر فقر دم Anemia .

Anaerobe ; Anaerobic organism ; Anoxybiotic
كائن لاهوائى ؛ حى لاهوائى
كائن لايحتاج فى نموه إلى الأكسجين الحر للحصول على الطاقة ، فالأكسجين سام بالنسبة له ، لذلك فإنه ينمو فى جو خالى من أكسجين الهواء الجوى .

Anaerobic box **صندوق التنمية اللاهوائية**
أنظر صندوق القفازات Glove box .

كمستقبل نهائى للإيدروجين أو الإلكترونات ، الناتجة من المادة القابلة للأكسدة .

Anaerobiosis **معيشة لاهوائية**
نمو وتكاثر بعض الكائنات فـى غيـاب الأكسـجين الحر، أى فى عدم وجود هواء جوى .

Anaeromyces **انيرومايسيس**
أنظر فطريات لاهوائية Anaerobic fungi .

Anaerovibrio **انيروفبريو**
جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، سـالبة لصبغـة جرام، غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، توجـد بالقناة الهضمية للحيوان والإنسـان ، وفـى كـرش الحيوانات المجترة .

Anaesthesia ; Anesthesia **تخدير**
فقد الحس موضعيا أو كليا ، لفترة من الزمن .

Anagenesis **تجدد الأنسجة**
- تجدد الأنسجة الباليه .
- تطـور مستمـر بالكائن دون أن ينفصـل عـن نوعه.

Analogous **مناظر ؛ مُضاهي ؛ شبيه**
أنسجة أو أعضاء أو عمليات حيوية متشابهة ، لـها نفس الوظائف ، ولكنها من منشأ مختلـف ، أو ذات تراكيب مختلفة عن بعضها ، مثـل تشـابه جنـاح الحشرة وجناح الطائر وظيفيا .

Analysis **تحليل**
الكشف عن كنه شيء ما ، والتحقق مـن مكوناتـه وعناصره ، باستخدام طرقا حيويـة أو كيميائيـة أو فيزيائية أو رياضية .

Analysis of variance **تحليل التباين**
تحليل إحصائى لتباين متغير عشوائى ، وذلك لتعيين ماإذا كانت عوامل معينة مصاحبة للتغير ، تسهم فـى هذا التباين .

Anaerobic culture technique
تقنية الزراعة اللاهوائية
طرق مناسبة تستخدم لتنمية البكتريـا اللاهوائيـة ، وتعتمد هذه الطرق على إزالة الأكسجين من وسـط النمو ، أو خفض جهد الأكسدة والإختزال بالوسـط ، أو بأستخدام الطريقتين معا .

Anaerobic fungi **فطريات لاهوائية**
مجموعة من الفطريات تنمو فى غياب الاكسـجين الحر ، اكتشفت بعد عام ١٩٧٥ ، بكرش المجترات ، وتشارك هذه الفطريات أحياء الكرش الأخرى فـى تحليل المواد العشبية .
مـن الأجنـاس التابعـة *Anaeromyces, Orpinomyces* .

Anaerobic jar ; Hydrogen jar
برطمان التنمية اللاهوائية ؛ برطمان إيدروجين
وعاء زجاجى محكم القفل ، ينمى بداخلـه البينـات الملقحة بالميكروبات ، تحت ظروف لاهوائية ، فـى جو من غاز الإيدروجين وثانى أكسـيد الكربـون ، وذلك بعد التخلص مما فى الوعاء من أكسجين ، فى وجود عامل مساعد ، أو بأستعمال عبـوات غازيـة Gaspak.
أنظـر وعـاء مـاكنتوش وفيلـدز Mc Intosh and Fildes jar .

Anaerobic nitrogen fixation
تثبيت النتروجين الجوى لاهوائيا
تحويل نتروجين الهواء الجوى الحر، إلى حالة مثبتة بواسطة الأحياء المجهرية اللاهوائية ، مثل بكتريـا الكلوستريديوم باستيريانوم .

Anaerobic organism **كائن لاهوائى**
أنظر كائن لاهوائى Anaerobe .

Anaerobic respiration **تنفس لاهوائى**
تنفس للكائنات اللاهوائية ، يتم فى غياب أكسـجين الهواء الجوى الحر ، أى تحت ظروف لاهوائيـة ، حيث تعمل مواد أخرى بخلاف الأكسجين الحـر

Anaphylaxis **فرط حساسية**

حالـــة حساســية شديدة تحدث بالحيوان والانسان ، عقــب دخــول أنتجن إلى الجسم ، عن غير طريق المرىء والأمعاء.

Anaplasia **إرتداد ؛ تحول رجعى**

- ظهــور تركيب شاذ فى خلية أو فى مجموعة من الخلايا .
- الإرتداد إلى مرحلة بنائية أقل تطورا .

Anaplasma **أنابلازما**

جــنس بكتــيرى يتبع طائفة الريكتسيا Rickettsia, Class ، أفــراده عصــوية قصــيرة ، سالبة لصبغة جـــرام ، غــير متجرثمة ، غير متحركة ، متطفلة إجباراً على الخلايا والأنسجة الحيوانية .

Anaplerotic (Replenishic) enzymes
إنزيمات للتعويض

إنــزيمات تقــوم بــتفاعلات إحلال ، للمحافظة على مســتوى المغذيات الوسطية اللازمة لإتمــام دورات التمثــيل الغذائــى ، مثل إنزيم Acetyl CoA ، الذى يتكثف مع حامض الجلايوكساليك لتكوين حامـــض مالــيك ، بــدل ذلك الذى استهلك من دورة كربس ، حتى تستمر تلك الدورة فى استكمال دورتها .

Anaplerotic (Replenishic) reactions
تفاعلات للتعويض

تفــاعلات تــتم بالخلــية ، لتعويض الفقد الناتج من اســتهلاك ماده معينة ناتجة من دورة تمثيل غذائى ، حتى لاتتوقف الدورة عن استكمال دورتها .

مــثل مــايحدث فى دورة كربس لتعويض الفقد فى حــامض الأكســال اسيتيك ، وهو حامض ٤ ذرات كــربون ، ويــتم التعويض بإتحاد حامض البيروفيك (ثلاث ذرات كربون) مع مجموعة كربوكسيل (ذرة كــربون واحــدة) ، فينتج الأكسال أسيتيك ، وبذلك تستمر دورة كربس ولاتتوقف .

Anatomy **علم التشريح**

العلــم الخــاص بدراسة تركيب الكائنات الحية على أسس تشريحية .

Analytical microbiology
ميكروبيولوجيا تحليلية

العلــم المتعلق بمواضيع الميكروبيولوجيا ، الخاصه بأســتخدام الميكروبات فى إجراء التقديرات الحيوية لــبعض المــواد كالفيتامينات ، أو فى دراسة كفاءة بعض العمليات الميكروبيولوجية ، كالبسترة مثلاً .

Anamnestic (Recall) reaction
تفاعل للتذكرة ؛ استجابة تذكيرية

الــتفاعلات الــتى تحــدث بالجسم ، نتيجة التحصين بالجــرعة المنشــطة ضد بعض الأمراض ، كما فى حالة مرض شلل الأطفال والدفتريا .

Anamorph **طور ناقص**

طــور لاجنســى يكونه أحد الفطريات الناقصة ، قد يقابلــه تحــت ظــروف معيــنه ، تكون طور كامل (جنسى) .

قارن مع طور كامل Telemorph .

Anaphase **الطور الانفصالى ؛ طور الصعود**

- مرحلة من مراحل الانقسام الميتوزى تحدث اثناء نشوء كروموسومات الخلية البنويه .
- الطــور الميــتوزى الــذى يلى الطور الاستوائى (الميتافــيز) ، وفيه تتباعد الكروموسومات المنشقة عــن بعضها ، ويتجه كل مجموعة نحو أحد قطبى الخلية .

ونتــيجة للطور الانفصالى ، نجد أن الكروموسومات قد انفصلت طوليا ، لتعطى مجموعتين متماثلتين من حيث التركيب الوراثى .

Anaphylation toxin, C5a
توكسين فرط الحساسية

ببتــيد يسمى C5a ، ناتج من سلسلة تفاعلات لعامل مكمل (Complement) ، عقب حقن أنتجن بالجسم ، ويســبب C5a المــتكون ، انتاج مادة الهيستامين من خلايــا الماســت Mast cells ، وهــى مادة مسببة لحدوث حالة حساسية بالجسم .

ويأتى ذلك من تكون الكائن الحى المذكر من خلية ملقحة ، تحللت بها نواة الأم قبل إتحادها مع نواة الأب .

Androspore **جرثومة ذكرية**

- جرثومة ذكرية .
- حبة لقاح .
- جرثومة سابحة لاجنسية ، تنبت لتكون نبات ذكرى قزم Dwarf male plant ، يتكون من عدد محدود من الخلايا .

Anemia ; Anaemia **فقر دم**

نقص فى عدد كرات الدم الحمراء أو فى هيموجلوبين الدم بالجسم ، وتظهر الأعراض على الشخص فى صورة شحوب ، وإصفرار فى اللون ، وضعف عام فى الجسم .
وغالبا ماتحدث الأنيميا نتيجة نقص الغذاء لعنصر الحديد ، أو حامض الفوليك وفيتامين ب١٢ .

Anemophily **تلقيح بالرياح**

إخصاب النبات بواسطة حبوب لقاح نباتية منتشرة بواسطة الرياح .

Anesthesia; Anaesthesia **تخدير**

فقد الحس موضعيا أو كليا، لفترة من الزمن .

Aneucentric **عديد السنتروميرات**

خلل كروموسومى يؤدى إلى تكون كروموسوم يحتوى على أكثر من سنترومير .

Aneuploidy **إختلال الصيغة الكروموسومية**

حالة لايكون فيها عدد كروموسومات الفرد مضاعفا تماما لعدد الكروموسومات الفردية الخاصة بنوعه .

Aneurine **أنيورين**

أنظر فيتامين ب١ Vitamin B_1 .

Anaxial **لامحورى**

وصف لأعضاء أو لأجسام غير متماثلة ، ليس لها محور واضح ، ولايمكن تقسيمها إلى نصفين متماثلين .

Ancalochloris **أنكالوكلوريس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت الخضراء ، أفراده ذات خلايا متبرعمة ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء ، ممثلة للضوء ، تكون صبغات خضراء اللون وفجوات غازية ، وهى تعيش بالأوساط المائية .

Ancalomicrobium **أنكالوميكروبيام**

جنس بكتيرى يتبع رتبة البكتريا المتبرعمة Hyphomicrobiales ، أفراده اختيارية للهواء ، وتعيش بالأوساط المائية .

Andrade's indicator **دليل أندرادى**

دليل يحضر بإذابة الفوكسين الحامضى فى ماء ، مع إزالة لون الفوكسين المحمر بإضافة إيدروكسيد صوديوم ، ويستعمل الدليل للكشف عن تكون أحماض فى بيئة الكربوهيدرات لإختبار التخمر .

Andro... **مذكر**

سابقة إغريقية بمعنى مذكر ، ذكر ...

Androecium **طلع**

مجموعة الأسدية التى تكون عضو التذكير بالنبات .

Androgametes

أمشاج مذكرة (مفرد مشِج أو مشيج) ؛ جاميطات مذكرة

خلايا جنسية مذكرة .

Androgen **اندروجن**

أى هرمون ذكرى ، مثل هرمونات الخصية .

Androgenesis **تولد ذكورى**

تكون كائن هابلويد يحمل الصفات الأبوية فقط ،

Angiococcus **أنجيوكوكاس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة Myxobacteria ، وفى أفراد هذا الجنس ، تتجمع الأجسام الثمرية فى حويصلة .

Angiosperm ; Angiospermae

النباتات مغطاة البذور

طائفة تتبع شعبة (قبيلة) النباتات البذرية ، تشمل أعشاباً وشجيراتاً ، وأشجاراً ذات أهمية اقتصادية .
نباتات هذه الطائفة ، ذات أوراق عريضة مفلطحة ، وعادة ماتتجمع الأوراق الجرثومية المذكرة والمؤنثة فى أزهار خنثى ، مع وجود أوراق عقيمة تسمى بالغلاف الزهرى .
توجد بويضة هذه النباتات داخل تجويف المبيض، لذلك فإن البذور الناتجة تكون مغطاة ، ويحتوى الجنين الناتج على فلقة واحدة أو على فلقتين .

Ang - khak **أنج - خاك**

أرز صينى أحمر اللون ، وينتج اللون من تأثير فطر زقى اسمه *Monascus purpureus* ، على الأرز.
ويستعمل الأرز الأحمر الناتج ، لتلوين وإكساب طعم لبعض المنتجات الغذائية ، وفى إعداد الأسماك.

Angstrom ; A° **انجستروم**

وحدة طول = ١×١٠^{-١} نانومتر
= ١×١٠^{-٧} مم
أو = ١×١٠^{-١٠} م

***Anguillula aceti*; Vinegar eel** **دودة الخل**

ديدان ثعبانية ترى بصعوبة بالعين المجردة ، وهى غير ممرضة للإنسان ، ولكنها تنمو بالخل وتسبب فساده، وتزال بالترشيح ، كما تقتل بالبسترة .

Angular **زاوى ؛ ركنى**

- وصف للشكل ذو الزاوية الواحدة ، أو ذو الزوايا العديدة ، أى شكل له أركان .
- حالة استدارة يكون فيها أركان الشىء وحوافه فى شكل الزوايا .

Angular leaf spot disease of cotton; Black arm disease ; Boll rot disease

مرض التبقع الزاوى لأوراق القطن ؛ مرض الذراع الأسود ؛ مرض عفن اللوز

المسبب بكتريا تابعة لجنس *Xanthomonas* ، ويسبب المرض تبقعاً غامق اللون على الأوراق والسوق واللوز ، ويسمى بمرض الذراع الأسود لأن السوق تظهر بلون أسود ، كما يسمى بعفن اللوز، حيث تسبب الإصابة تعفن اللوز وسقوط الصغير منها .
البادرات الناتجة من بذرة مصابة ، بالبكتريا الممرضة ، يظهر المرض على حواف أوراقها الفلقية فى صورة تبقع زاوى (ذو أركان) ، ثم تصاب بعد ذلك ، السوق واللوز والبذور .

Angular leaf spot disease of cucumber

مرض التبقع الزاوى فى الخيار

المسبب بكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* ، ويسبب المرض بقعاً زاوية (ذات أركان) ، غامقة اللون على أوراق الخيار ، ثم تسقط الأوراق ، كما تصاب الثمار وتتعفن .

Anhydride **انهايدريد**

المادة التى تتخلف عن فصل عناصر الماء من مادة ما ، وعادة ماتتكون هذه المواد بنزع الماء من الأحماض ، مثل أندريد حامض الخليك المشتق من جزيئين من حامض الخليك بعد نزع عناصر الماء منها ، ورمزه $CH_3-CO-O-CO-CH_3$.

Anhydrous **لامائى**

- وصف للمادة الخالى تركيبها من الماء .
- مركب فقد ماء التبلور .

Aniline $C_6H_5-NH_2$ **أنيلين**

سائل زيتى (أمين عطرى) ، يستخرج من قطران الفحم ، أو ينتج من إحلال مجموعة أمين محل ذرة ايدروجين واحدة فى جزىء البنزين .
ويستعمل الأنيلين فى عمل كثير من الصبغات وفى تخليق الكثير من المواد العضوية .

Anisogamy **تباين مشيجي (جاميطي)**
- إتحاد يحدث بين أمشاج متحركة ، متشابهة فـــى الشكل ، ولكنها متباينة فى الحجم .
- تزاوج بين خلية جنسية أنثوية (بويضـــة) كبـيرة الحجم عديمة الحركة ، مع خلية جنســـية ذكريـــة (نطفة) صغيرة الحجم متحركة .

Anlage **بُداءَه**
أنظر بُداءه Primordium .

Annealing **إلتحام**
ارتباط أجزاء DNA من كائنين فى أنبوبة إختبـار ، فى عمليات التهجين والإتحاد الجينى ، وذلك تحـت ظروف مناسبة .

Annelida ; Ringed worms **الديدان الحلقية**
شعبة حيوانات لافقارية ، تضم مجموعة من الديـدان تتركب أجسامها من حلقـات متتاليـة ، مثـل دودة الأرض ، وديدان العَلَق الطبى .

Annual
- **حولى**
نبات يتم دورة حياته فى حـول أو فـى موسـم واحـد ، مثل القمح والذرة .
- **سنوى**
ماينسب إلى السنه .

Annular **حلقى**
- كل ماينسب الى الحلقة الدائرية .
- وصف للجسم الذى يظهر على شـكل حلقـات متتابعة ، مثل تغلظ أوعية الخشب بالنبات فـى شكل حلقات .

Annulus (*pl.* Annuli) ; Ring **حلقة ؛ طوق**
- تركيب حلقى الشكل .
- حلقة توجد على سوق بعض أنواع فطريات عيش الغراب ، هى بقايا إتصال حافة قلنسـوة الفطـر بالساق .

Aniline dyes **صبغة الأنيلين**
صبغات عضوية تصنع من مادة الأنيلين ، وتستعمل صبغات الأنيلين ، مثل صبغة الكريستال البنفسـجى والنجروسين ، فى الفحص البكتريولوجى ، كمـا أن لبعضها تأثير مطهر على بعض الميكروبات .

Animal charcoal **فحم حيوانى**
مادة تحضر من تفحيم عظام الحيوانات بـالحرارة بمعزل عن الهواء .

Animalia, Kingdom **المملكة الحيوانية**
أحد أقسام العالم الحياتى الرئيسية ، التى تشمل جميع الكائنات الحيوانية ، وحيدة الخلايا ، وعديدة الخلايـا اللافقارية ، والفقارية .
وتمتاز الكائنات الحيوانية ، عموما ، بـأن خلاياهـا حقيقيـة النواة ، بـدون جدار خلـوى ، خالية مـن الكلوروفيل ، وذات حس ، وحركة إرادية .
أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification.

Animal starch **نشا حيوانى**
أنظر جليكوجن Glycogen .

Animal viruses **فيروسات الحيوانات**
أنظر فيروسات الحيوان Zoophagineae .

Anion **أنيون**
أيون سالب الشحنه الكهربائية ، يتجه الـى القطـب الموجب ، الأنود (المصعد) ، مثل أيون الكلوريـد Cl^- .

Anion exchange capacity **سعة التبادل الأنيونى**
المجموع الكلى للأنيونات المتبادلة التى يمكن للتربة إدمصاصها ، ويعبر عنها بالملليمكافىء فى كل مائـة جرام تربة .

Anionic detergents **منظفات أنيونية**
منظفات مثل الصابون ، يعود الجزء المخفض لقـوة الجذب السطحى بها عنـد تأينـها ، إلـى جزئـها الأنيونـى .

ومن الحشرات التابعة لهذه الرتبة ، حشرة قمل الرأس *Pediculus capitis* ، وحشرة قمل الجسم *P. corporis* .

Anoxia **عوز أكسجينى ؛ أنوكسيا**

نقص الأكسجين بأنسجة الجسم .

Anoxybiotic **حى لاهوائى**

أنظر كائن لاهوائى Anaerobe .

Anoxygenic phototrophic bacteria ; Anoxyphotobacteria

بكتريا ممثلة للضوء غير منتجة للأكسجين

مجموعة بكتيرية لاهوائية ، تحتوى خلاياها على صبغات ضوئية ، وهى ممثلة للضوء بدون أن تنتج أكسجين أثناء التمثيل ، مثل البكتريا الأرجوانيه ، والبكتريا الخضراء .

أنظر ملحق ٣٣ .

Antagonism **تضاد**

علاقة تعايش ضارة بين نوعين من الكائنات ، حيث يسبب أحدهما ضررا للنوع الاخر .

Antagonist **عامل مضاد**

- مادة تبطل عمل مادة أخرى ، كالدواء الذى يتحد بمستقبلات الخلية ، فلا تستجيب الخلية لمادة أخرى .
- جزىء يشابه تركيب جزىء ثانى ، ويزاحمه فى موقع الالتحام على جزىء ثالث .
- هرمون مضاد .
- كائن ينافس كائن اخر فى غذائه أو فى مكانه ، أو فى نشاطه ، أو حتى فى بقائه .

Antenna **قرن استشعار**

زائدة حسية تقع بمقدمة رأس كثير من مفصليات الأرجل .

Anterior ; Ventral **أمامى ؛ بطنى**

- قرب الرأس من الجهة البطنية .
- حلقة فى اسبورانجيوم (حافظة جرثومية) السرخسيات ، ينفتح عندها الاسبورانجيوم .
- حلقة من حلقات الديدان الحلقية .
- حلقة نمو فى قشور السمك .

Anode **مصعد ؛ آنود**

القطب الموجب الذى تتجذب اليه الأيونات السالبة الشحنه (الأنيونات) .

Anomalo... **غير سوى**

سابقة إغريقية تعنى غير سوى ، غير منتظم ، شاذ ...

Anomaly **شذوذ**

إنحراف عن الصفات القياسية ، أو عن المميزات النمطية .

Anonymous mycobacteria

ميكوبكتريا عديمة الاسم

أنظرميكوبكتريا لانمطية Atypical mycobacteria .

Anopheles mosqueto **بعوض الأنوفيلاس**

حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera .

وحشرة البعوض الكاملة كبيرة الحجم نسبيا ، واسعة الانتشار خاصة فى الصيف ، ولها خرطوم طويل . تعيش الذكور على رحيق الأزهار ، وتمتص إناثها الدم من الثدييات ، ناقلة بروتوزوا حمى الملاريا .

Anoplura, Order **رتبة القمل**

رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة ، التى تتكون بها الأجنحة خارجيا Exopterygota .

وحشرات هذه الرتبة صغيرة الحجم، مبططة الجسم ، ذات أجزاء فم ثاقبة ماصة ، والصدر بها غير واضح التقسيم ، والأجنحة غير موجودة ، والتطور معدوم . تعيش هذه الحشرات كطفيليات خارجية على دم الإنسان والثدييات ، حيث تمتص الدم ، وتسبب حمى وطفح بالجلد ، وتنقل ميكروبات بعض الأمراض المعدية كالتيفوس .

فحم صلب أسود أملس لامع ، يحتوى على أقل نسبة من المواد الطيارة (من ٢ الى ٨%) ، وأعلى نسبة من الكربون (من ٩٢-٩٨%) ، وهو أقصى مرحلة من مراحل تفحم المادة النباتية ، ويعتبر من أجود أنواع الفحم .

Anthracnose مرض الأنثراكنوز
مرض فطرى يصيب النبات ، مسببا تبقعا بالأوراق والفواكه وقرون البذور . من مسبباته أنواع من الفطر الزقى *Glomerella* ، وأنواع من الفطر الناقص *Colletotrichum* .

***Anthracobia* أنثراكوبيا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، أفراده مترممة ، تكون أجساما ثمرية فوق سطح الأرض ، وتوجد بكثرة على أخشاب الأشجار المحترقة حديثا بالغابات .

Anthramycin أنثرامايسين
من المضادات الحيوية التى تتبع مجموعة السبرومايسين Sibromycin ، التى تستعمل ضد الأورام السرطانية .

Anthranilic acid NH_2- C_6H_4 - COOH
حامض أنثرانيليك
حامض أمينى أروماتى ، عبارة عن بللورات عديمة اللون تذوب فى الماء ، ويستعمل فى صناعة الأصباغ.

Anthrax حمى تفحمية ؛ مرض الجمرة ؛ أنثراكس
حمى تسببها بكتريا *Bacillus anthracis* ، تصيب الحيوان والانسان ، وهو مرض مهلك للحيوان ، ويسبب بالانسان حمى مع ظهور بثرات بالجلد ذات مركز أسود ، وينتقل الميكروب بالإحتكاك .

Anthro ... إنسان
سابقة إغريقية بمعنى إنسان ...

- الأجزاء الأمامية من الجسم .
- بطنى ، فى التشريح
العكس : خلفى ؛ ظهرى Posterior ; Dorsal .

Anterior lobe فص أمامى
أنظر غدة نخامية Pituitary gland .

Anther متك
جزء السداه الطرفى الذى يتكون به حبوب اللقاح ، فى النباتات الزهرية .

Antheraxanthin أنثرازانثين
صبغة كاروتينويدية توجد فى طحالب الايوجلينا .

Antheridium (*pl.* Antheridia) أنثريده
عنصر التكاثر الذكرى بالنباتات النسيجية ، اللازهرية Cryptogams . وينتج بداخله الجراثيم الذكرية . وتقابل الأنثريده ، المتك Anther فى النباتات الزهرية .

Antherozoid انثيروزويد
- الخلايا الجنسية الذكرية الموجودة بالأنثريده .
- خلايا ذكرية متحركة .

Anthesis موسم الإزهار
- فترة تفتح البراعم الزهرية فى النباتات .
- إنفجار المتك ، وخروج حبوب اللقاح منها .

Anthocyanin أنثوسيانين
صبغة نباتية حمراء ، أو مزرقة اللون ، توجد فى عصارات خلايا الأوراق والسوق والأزهار والثمار ، فى بعض النباتات .

Anthoxanthin أنثوزانثين
صبغة صفراء اللون ، توجد فى الأزهار .

Anthracite ; Anthracitic coal
أنثراسيت ؛ فحم انثراسيتى

ويعتبر البنسلين Penicillin أول مضاد حيوى تم التعرف عليه عام ١٩٢٨ بواسطة فلمنج Fleming .

Antibody جسم مضاد

مادة بروتينية متخصصة (جاما جلوبيولين) ، يكونها الطحال ونخاع العظام والغدد الليمفاوية بالجسم إستجابة لدخول أنتجن بالجسم .

Antibody - dependent cytotoxic hypersensitivity

حساسية سامة للخلايا تعتمد على الأجسام المضادة

حساسية تسببها أجسام مضادة من النوع IgA & IgG ، بتفاعلها مع أنتجينات معينة بالجسم ، مما يسبب تزايد بلعمة بعض الخلايا الضارة للجسم كالبكتريا ، وقد تؤثر فى بعض الحالات على خلايا مفيدة بالجسم .

Anticodon مضاد الشفرة ؛ مقابل الشفرة

تتابع من ثلاث نيوكليوتيدات توجد على الناقل tRNA ، تتكامل مع تلك الشفرة الثلاثية الموجودة على الرسول mRNA .

Antifoam agents

مضادات للرغوة ؛ مانعات للرغوة

مواد كيميائية مثل Octadecanol تضاف للمخمرات لمنع تكون الرغوه الناتجة أثناء التخمير ، مما يزيد من الإنتاج التخميرى .

Antifungal antibiotics

مضادات حيوية ضد الفطريات

مواد حيوية مضادة لنمو الفطر أو لنشاطه ، مثل مضاد النستاتين ، الذى تفرزه أنواع من الاستربتومايسيس .

Antigen ; Complete antigen

أنتجن ؛ مولد الجسم المضاد ؛ الأنتجن الكامل

مادة إذا مادخلت جسم الحيوان ، فإنها تسبب تكون أجساماً مضادة متخصصة ، وهذه الأجسام قادرة على الإتحاد بنفس الأنتجن اذا مادخل الجسم مرة أخرى .

قارن مع هابتن (أنتجن ناقص) Hapten .

Anthropoid apes ; Anthropoids

القرده العليا الشبيهة بالإنسان ؛ شبيهات الانسان

القرود الضخمة ، عديمة الذيل التى تشبه الانسان، مثل الشمبانزى والغوريللا وإنسان الغابة .

Anthropology

علم البشريات ؛ علم التاريخ الطبيعى للإنسان ؛ أنثروبولوجى

علم يبحث فى أصل الجنس البشرى وتطوره ، وسلالاته ، وأعراقه ، وعاداته ، ومعتقداته .

Anthropozoic age ; Psychozoic age

عصر الإنسان

العصر الجيولوجى الذى ساد فيه الانسان أو شبيه الانسان ، وقد بدأ فى أواخر الدهر الجيولوجى الحديث .

أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age .

Anti... مضاد

سابقه إغريقية بمعنى مضاد أو مقاوم ...

Antibacterial مضاد للبكتريا

مادة تقتل البكتريا أو توقف نموها .

Anti-beriberi vitamin

فيتامين مضاد لمرض البرى برى

أنظر فيتامين ب$_1$ (ثيامين) Vitamin B_1 .

Antibiosis تضاد حيوى

علاقة تضاد بين ميكروبين ، أحدهما يسبب ضرراً للآخر .

Antibiotic مضاد حيوى

مادة كيميائية ينتجها ميكروب حى ، تضاد نشاط ميكروبات أخرى أو تقتلها ، فى الجسم الحى ، أو فى المختبر خارج الجسم الحى .

وقد أمكن التعرف على عدة ألاف من المضادات الحيوية ، لكن المستعمل منها بشكل تجارى محدود العدد .

Antimutagen **مضاد للمطفر**
مركب يضاد عمل العوامل المطفرة ، بإيقاف أو إبطاء معدل تأثيرها ، أو بعمل تحويل عكسي لتأثيرها .

Antioxidant
مضادات عوامل الأكسدة ؛ مضادات المؤكسدات ؛ مضادات التأكسد
- مواد لها القدرة على إمتصاص الأكسجين أو التفاعل معه مثل Ascorbic acid; Ethyl gallate تضاف لبعض الأغذية كالأسماك كثيرة الدهون ، لإيقاف تأكسد دهونها ، لمنع تزنخها وتغير طعمها.
- مواد تضاف لبعض الزيوت لتقلل من ميلها للتأكسد بأكسجين الهواء الجوى .
- مواد مثل فيتامينات أ ، سى ، وئى E ، وبعض الأحماض الأمينية كالبيوتين ، وبعض العناصر النادرة مثل الزنك ، تقوم بمعادلة الشقوق الحرة Free radicals الناتجة من عمليات الأيض الغذائى بالجسم ، فتحمى بذلك خلايا الجسم من التلف .

Antiparallel **متوازيات عكسية**
إتجاهات متعاكسه فى إتجاه خيطى الحامض النووى DNA ، كإتجاه أحد الخيطين من اليسار الى اليمين (من ٣ الى ٥) ، وإتجاه الخيط الثانى من اليسار إلى اليمين ولكن من ٥ الى ٣ ، أى الجهة المعاكسة لاتجاه الخيط الأول .

Antipellagra vitamin
فيتامين مضاد لمرض البلاجرا
أنظر فيتامين ب٧ ، (نياسين) Vitamin B_7 .

Antipernicious anemia factor
مضاد مرض فقر الدم الخبيث
أنظر فيتامين ب١٢ Vitamin B_{12} .

Antiphagocytic factor
عامل مضاد لعملية الإلتقام الخلوى
مواد مثل الكابسول المحيط بالبكتريا المرضية ، تمنع الخلايا الملتقمة بجهاز الجسم الدفاعى ، من لقم وهضم البكتريا المرضية .

Antigen - antibody reactions
تفاعلات الأنتجن مع الجسم المضاد
تفاعلات تتم معملياً بين الأنتجن والجسم المضاد ، وتظهر فى صور مختلفة كالترسيب والتجميع ... الخ، وذلك حسب ظروف كل تفاعل .
ولهذه التفاعلات أهميتها فى تشخيص الأمراض الميكروبية وفى علاجها .

Antigen combining sites
مواقع إتحاد الأنتجن
أماكن التفاعل بالأنتجن التى تتحد بالجسم المضاد .

Antigenic determinants ; Epitopes
محدِّدَات عمل الأنتجن
جزء من تركيب الأنتجن ، خاص بمركز التفاعل الذى يحدد تخصص الأنتجن فى تفاعله مع الجسم المضاد ، حيث يتعرف على مواقع الارتباط الموجودة بالجلوبيولينات المناعية والخلايا الليمفاوية.

Antigenic titer (titre)
تركيز الأنتجن ؛ عيار الأنتجن
أنظر عيار الأنتجن Titer of antigen .

Antihemorrhagic vitamin
فيتامين موقف للنزيف
أنظر فيتامين كى Vitamin K .

Antihistamic **مضاد للهيستامين**
مواد مضادة للحساسية المبكرة ، مثل الأنتستين والإفيدرين .

Antimetabolites **مضاد لنواتج الايض**
مواد تضاد نواتج التمثيل الغذائى ، وعند إضافتها للوسط فإنها تثبط عمل الإنزيمات ، مما يوقف عملية الأيض .

Antimicrobial agent **عامل مضاد للميكروبات**
مادة كيميائية أو بيولوجية تقتل الميكروب أو تثبط نموه .

جسم مضاد قادر على الإتحاد مع ، أو معادلة ، سم معين ، مما يفقد السم تأثيره .

Antitumor **مضاد للورم**
مواد مضادة لنشاط الأورام ، بتأثيرها على DNA خلية الورم ، ومن أمثلة هذه المواد ، المضادات الحيوية التابعة لمجموعة الأنثراميسين .

Antivenom **مضاد لسم الأفاعي**
أنظر مضاد للتوكسين Antitoxin .

Antiviral antibodies
أجسام مضادة للفيروسات
أجسام مضادة تتحد مع الفيروسات وتعادلها ، فتوقف تأثيرها .

Antony van Leeuwenhoek
أنتونى فان ليفنهوك
أنظر ليفنهوك Leeuwenhoek .

Anucleate ; Akaryota **خلية بدون نواة**
خلية عديمة النواة مثل كرات الدم الحمراء .

Anus **شرج ؛ إست**
الفتحة الخلفية للقناة الهضمية .

Aorta **الأورطى**
الشريان الرئيسى الذى يحمل الدم النقى من القلب إلى الجسم ، خلال الشرايين وفروعها .

Apatite ; Phosphorite
أباتيت ؛ فوسفوريت $[Ca_3 (PO_4)_2 - CaF_2]_3$
فلوروفوسفات الكالسيوم ، الذى قد يحل فيه الفلور أو اليود ، محل جزء من الفلور .
وتستخدم الصخور المحتوية على كميات كبيرة من الأباتيت ، كخام للفوسفات ، وفى إخصاب التربة الزراعية .

Aperture **فتحة**
المنفذ الذى يمر خلاله الضوء بالأجهزة البصرية .

Antirachitic vitamin
فيتامين مانع الكساح ؛ فيتامين ضد الكساح
أنظر فيتامين د Vitamin D .

Antirepressor **مضاد الكابح ؛ مضاد الكاظم**
بروتين ثنائى الوحدات يمنع تكوين الكابح فى بكتيروفاج لامدا ، ويثبط تعبير الجينات المبكرة ، مما يسمح للفاج بالنضج ، والتمكن من تحليل الخلية المصابة .

Antiscorbutic vitamin
فيتامين مضاد لمرض الأسقربوط
أنظر فيتامين سى Vitamin C .

Antiseptic **مطهر**
مادة تمنع أو توقف نمو الميكروبات الضارة ، وتستخدم هذه المواد لإيقاف التلوث والتعفن وتحلل المواد .

Antiserum
سيروم مضاد ؛ مصل مضاد ؛ أنتيسيروم
سيروم الدم المحتوى على أجسام مضادة .

Antisterility factor **عامل مانع للعقم**
يقصد به فيتامين ئى E ، (الفاتوكوفيرول) ، ويوجد فى زيوت الحبوب ، وهو عامل مانع للعقم فى بعض الحيوانات .

Antistiffness factor **عامل مضاد للتيبس**
أنظر ستجماستيرول Stigmasterol .

Antithrombin
مضاد التخثر ؛ مضاد الثرومبين
مادة عندما تتكون بالكبد ، فإنها تمنع تجلط الدم .

Antitode **ترياق**
أنظر مضاد للتوكسين Antitoxin .

Antitoxin ; Antitode ; Antivenom
مضاد للتوكسين ؛ ترياق

Apex (*pl.* Apexes; Apices) **قمة**

- أعلى نقطة فى جسم ، كقمة الجبل أو الهرم .
- طرف عضو من أعضاء بالجسم ، مثل الرئـــة ، القلب ، الأنف.
- طرف جناح الحشرة .

Aphanizomenon **أفانيزومينون**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده خيطية الشـــكل تكون هتيروسيست ، مثبتة لنتروجين الهواء الجـــوى فى الحالة الحرة ، ومنه سلالات تســـبب تسممات غذائية .

Aphanomyces **أفانومايسيس**

جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات البيضية ، وهو متطفل ممرض ، ومنه أنواع تسبب أمراضاً خطـيرة بجذور بعض النباتات ، مثل بنجر السكر والبسلـــة ، وغيرها من النباتات الوعائية .

Aphanoplasmodium (*pl.* Aphanoplasmodia)

أفانوبلازموديوم ؛ بلازموديوم غير متميز

أحد أنواع بلازموديوم الفطريات اللزجة (الهلامية) ، وهو جسم سائب ، يتكون فى مراحل نموه المبكـــرة من أشرطة شفافة دقيقة ، لاتميز بسهولة إلى بـــلازم خارجى وبلازم داخلى ، وبه البروتوبلازم غير خشن التحبب .

Aphanotheca **أفانوثيكا**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخليـــــة ،مثبتة لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Aphis **المن**

جنـــس حشـــرى يتبـــع رتبـــة متشـــابهة الأجنحـــة Homoptera .

وحشرات المن صغيرة الحجم ، وأنواعها كثـــيرة ، تعيش على امتصاص العصارة النباتية ، وتفرز موادا عسلية يعيـــش عليـــها بعـــض الكائنـــات الدقيقـــة والحشـــرات ، ومن حشرات المن ماينقل الفيروسات الممرضة للنباتات .

Aphotic zone ; Dark zone

المنطقة المظلمة بمياه البحر

أحد أقسام المناطق الحيوية التى يُقسَّم اليـــها مـــاء البحـــر ، وهى المنطقة العميقة من مياه البحـــر (أو البحيرة) التى لايصل إليها الضوء .

Apiary **منحل**

مكان يوضع به مستعمرات النحل فى خلايا ، لجمـــع ماتنتجه من عسل ، ولتلقيح النباتات المثمرة .

Apical **قمى**

تركيب يقع عند القمة أو الطرف ، مثـــل الخلايـــا المرستيمية التى توجد بطرف الفرع أو الجذر .

Apiculate **ذو سُكَيَّة**

وصف لطرف منتهى بسفاه قصيره ، مثـــل ورقـــة بعض النباتات .

Apis mellifera **أبيس ميلليفرا**

أنظر نحل العسل Honey-bee .

Aplacental ; Implacental **لامشيمى**

ليس له مشيمة .

Aplanospore

جرثومة ساكنه ؛ جرثومة غير متحركة

- جرثومة فطرية اسبورانجية ، لاجنســـية ، غـــير متحركة ، تتكون داخل كيس اسبورانجى .
- جرثومة لاجنسية غير متحركة ، فى بعض أنواع الطحالب .

Aplasia **توقف النمو ؛ عدم التنسُّج**

توقف بعض الخلايا ، أو النسيج أو العضو ، عـــن النمـــو .

Apochromatic lens **عدسة لالونية**

عدسة ينفذ منها الضوء دون أن يتحلل الى ألوانه .

Apoenzyme **صميم الإنزيم**

الجزء البروتينى المتخصص من الانزيـــم ، وهـــو

سريع التأثر بالحرارة إذا ماقورن بمرافقة الانزيمي Coenzyme .

Apomixis **تكاثر لاجنسي**

تكاثر لاجنسي في النباتات يحدث بدون تلاقح ، بتكوين بذور عذرية .

Apophysis (*pl.* Apophyses) **نتوء**

- انتفاخ بقاعدة الإسبورانجيوم .
- منطقة منتفخة ممتلة للضوء بقاعدة كابسول بعض الحزازيات .

Apothecium (*pl.* Apothecia) **ثمرة زقية كاسية (قرصية)**

جسم ثمرى قرصى أو كأسى الشكل ، مفتوح ، يوجد بالفطريات الزقية وفى الأشنات ، يحمل الأكياس الزقية ، التى تكون صولجانية أو إسطوانية الشكل ، متراصة .

وتتكون الثمرة الزقية الكأسية من طبقة خصيبة Hymenium، وطبقة تحت خصيبة Hypothecium، والتخت Excipulum .

Apparatus **جهاز**

أداء أو مجموعة من الأدوات ، تستعمل لأداء غرض معين .

Appendages **زوائد**

- إمتدادات من الغشاء السيتوبلازمى أو من جدار الخلية البكتيرية ، يساعد على لصق البكتريا بالسطوح أو امتصاص المواد الغذائية من الوسط (أنظر زائدة Prostheca) .
- تراكيب خيطية توجد عادة على جراثيم بعض الفطريات تقوم بوظائف معينة ، مثل المساعدة على الطفو فى الفطريات المائية ، أو تكوين أعضاء جنسية فى الفطريات الزقية الحشرية .

Appendix (*pl.* Appendices) **زائدة**

نمو ممتد بالعضو ، كالزائدة الدودية *Appendix vermiform* بالأمعاء ، التى تفتح فى الأعور Cecum .

Appendix **ملحق**

إضافة معلوماتية ، توجد فى نهاية الكتاب أو المرجع .

Appertization

طريقة أبرت لحفظ الأغذية

الطريقة التى استخدمها العالم أبرت Appert ، فى بداية القرن التاسع عشر لحفظ الأغذية من الفساد ، بتعبئة الغذاء فى إناء محكم والتسخين .

Apple scab **جرب التفاح**

مرض فطرى يسببه الفطر الزقى *Venturia inaequalis* ، الذى يصيب الأوراق والأغصان والثمار . وعقب الاصابة ، تظهر بقع الجرب على كلا سطحى ورقة النبات ، ومع تقدم الإصابة تفقد البقع مظهرها القطيفى ، وتصبح فللينية بنية اللون ، ثم يذبل المجموع الخضرى للشجرة .

Applied mathematics **الرياضيات التطبيقية**

فرع الرياضيات التى تعنى بدراسة الموضوعات البيولوجية والطبيعية والإجتماعية .

Applied microbiology **ميكروبيولوجيا تطبيقية**

فرع الميكروبيولوجيا التى تعنى بدراسة تأثير الميكروبات على الأوساط المحيطة ، من هواء ومياه ومخلفات وأراضى وأغذية وألبان وتخمرات وأمراض ... الخ .

أنظر مجالات الميكروبيولوجى Microbiological areas .

Appressorium (*pl.* Appressoria) **لاطىء**

نتوء دقيق يخرج من أنبوبة إنبات خيطية نامية من جرثومة سابحة بالفطريات البيضية ، وهذا النتوء الدقيق قادر على النفاذ بخلية بشرة العائل .

Approximate **تقريبى**

صفة لما يكون مقدرا بالتقريب ، وليس صحيحا

بالضبط ، فمثلاً ١،٤ قيمة تقريبية للجذر التربيعي للعدد ٢، حيث ($\sqrt{2}$ ≈ ١،٤) .

A priori — **استنتاجي ؛ إفتراضي**

- إختبارات إحصائية تتم فيها الاحصائيات نظرياً، قبل إجراء التجارب .
- تعليل يستخدم المبادىء المعروفة ، للوصول إلى استنتاجات .

Apterous — **عديم الأجنحة ؛ لاجناحي**

وصف لكائن ليس له جناح ، مثل حشرات رتبة ذات الذنب الشعرى Thysanura, order .

Apterygota , Subclass — **تحت طائفة الحشرات عديمة الأجنحة**

مجموعة حشرية تتبع طائفة الحشرات ، تمتاز بأنها عديمة الأجنحة ، ولها زوج أو أكثر من الأطراف البطنية ، إضافة إلى آلة التناسل ، والقرون الشرجية، والتطور بهذه الحشرات معدوم أو بسيط .
من الرتب التابعة ، رتبة ذات الذنب الشعرى Thysanura, Order ، ورتبة ذات الذنب ، القافزة Collembola, Order .
قارن مع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة Pterygota .

Aqua — **مـاء**

سابقة لاتينية بمعنى ماء ، مائى ...

Aqua regia — **ماء ملكى**

خليط يتكون من ٣ أجزاء حامض كبريتيك مركز ، وجزء واحد من حامض نتريك مركز ، وهو خليط قادر على إذابة المعادن النفيسة ، كالذهب والبلاتين .

Aquarium — **مُرَبَّى مائى**

- حوض مائى صناعى لتربية الكائنات المائية من نباتات وأسماك وحيوانات مائية ، بقصد الدراسة أو لعرض نماذج حية منها .
- مؤسسة لحفظ أو لعرض الكائنات المائية المختلفة .

Aquaspirillum — **اكواسبايريلام**

جنس بكتيرى أفراده حلزونية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط فى طرفى الخلية ، هوائية إلى متحملة لكميات قليلة من الأكسجين . وهى مترممة وتوجد فى البرك والمياه الراكدة ، ولاتتحمل ملوحة أكثر من ٣% NaCl .
ومن الأنواع التابعة *A. bengal; A. serpens* .

Aquatic — **مائـى**

متعلق بالأوساط المائية .

Aquatic bacteria — **بكتريا الأوساط المائية**

بكتريا توجد طبيعياً بالمياه مثل أنواع تابعة لأجناس *Achromobacter, Chromobacterium, Pseudomonas, Spirillum, Vibrio*

Aquatic habitat — **مثوى (موطن) مائى**

وسط يمتاز بالرواسب المائية الأصل (مالحة أو عذبة) ، ويتميز كذلك بكائناته المائية ، كقاطنات الأنهار أو البحيرات أو المستنقعات أو البحار .

Aquatic microbiology — **ميكروبيولوجيا الأوساط المائية**

العلم المتعلق بدراسة الأحياء المائية الدقيقة ونشاطها والعوامل المؤثرة عليها وأهميتها ، وذلك فى الأوساط المائية المختلفة العذبة والمالحة ، وتتضمن تلك الأوساط الأنهار ومصباتها ، والينابيع والبحيرات والخلجان ، والبحار ، والمحيطات .
أنظر ميكروبيولوجيا المياه Water microbiology .

Aquatic soil — **تربة مائية**

تربة تكونت تحت الماء ، ودبالها عبارة عن بقايا نباتات مائية .

Aquifier — **مستودع ماء أرضى**

أنظر مستودع ماء أرضى Groundwater reservoir .

Araban **أرابان**

بوليمر عديد التسكر يدخل فى تركيبه وحدات متكررة من سكر الأرابينوز الخماسى .
ويوجد الأرابان فى بعض النباتات ، وعادة مايكون مرتبطاً بالمادة البكتينية بجدار الخلية النباتية .

Arabic gum **صمغ عربى**

أنظر صمغ Gum .

Arabinose , $C_5H_{10}O_5$ **أرابينوز**

سكر أحادى ذو خمسة ذرات كربون ، يعطى أرابان بالتبلمر .

Arable lands **أراضى زراعية**

أراضى منزرعة ، أو صالحة للزراعة .

Arachnia **أراكنيا**

جنس بكتيرى يكون مستعمرات ذات خلايا من خيوط متفرعة ، ثم تأخذ الخلايا شكلا كرويا ، والخلايا موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، إختيارية للهواء ، متطفلة ومنها أنواع ممرضة للإنسان والحيوان .

Arachnida , Class **طائفة العنكبوتيات**

طائفة من المفصليات تشمل العناكب والعقارب .

Arbitrary **إختيارى**

مايختار دون أية قيود .

Arborescent **شجرى**

يشبه الشجره فى مظهره ، أو فى تفرعه .

Arboviruses **فيروسات الأربو**

أنظر فيروسات منقولة بمفصليات الأرجل Arthropod-borne viruses .

Arbuscle **شجيرة**

- شجرة صغيرة أو قزمة .
- تفرعات شجيرية الشكل من فطريات الميكوريزا بجذر النبات العائل .
- ممصات متفرعة كما فى بعض الفطريات .

Arbuscular **شجيرى**

يشبه الشجيرة فى تفرعاتها .

Arcella **آرسيلا**

بروتوزوا تتبع ذوات الأقدام الكاذبة ، وتمتاز بأنها تحيط خلاياها بجدار واقى من الكيتين .

Archaebacteria ; Archaeobacteria ; Archeobacteria

أركى بكتريا ؛ أركيوباكتريا

مجموعة بكتيرية تتضمن البكتريا المنتجة لغاز الميثان Methane producers ، وغير المنتجة لغاز الميثان ، مثل البكتريا المحبة للملوحة إجباراً Extreme halophiles ، والمحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معا Thermoacidophiles .
وبكتريا الأركى إختلفت فى تطورها الوراثى منذ بداية التطور عن مجاميع البكتريا الأخرى ، مما جعل لها صفاتاً مختلفة ، عن صفات البكتريا الحقيقية .
أنظر ملحق ٣١ .

Archaeozoic era

الدهر العتيق ؛ دهر الحياه العتيقة

أنظر الدهر العتيق Archeozoic era .

Archangium **أركانجيوم**

أحد الأجناس التابعة لمجموعة الميكسوبكتريا (البكتريا اللزجة) Myxobacteria ، وأفراد هذا الجنس تكون أجساما ثمرية ، وتوجد بالتربة والأسمدة العضوية ، وهى قادرة على تحليل السليلوز .

Archegoniatae ; Archegoniates **أركيجونيات**

مجموعة من النباتات تشمل الحزازيات والسرخسيات ومعراة البذور . وتتميز الأركيجونيات بوجود عضو تكاثر أنثوى قارورى الشكل ، يسمى أركيجونه Archegonium ، كما يوجد عضو تكاثر ذكرى يسمى أنثريده Antheridium .

Area **مساحة**
- رقعة محددة من الأرض .
- رقعة محددة من سطح عضو أو صدفة أو عظمة.

Arenaceous rocks **صخور رملية**
صخور رسوبية قوامها أكسيد السليكون ، تلاصقت حبيباتها بأى مادة مجمعة .

Arenaviridae **فصيلة فيروسات أرينا**
مجموعة فيروسية ذات سمترية حلزونية ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، توجد بالقوارض ، وتنتقل مع إفرازات القوارض إلى الإنسان .

Argillaceous rocks ; Muddy rocks
صخور طينية
صخور رسوبية قوامها الطين (سليكات الألومنيوم) ، تلاصقت حبيباتها بأى مادة مجمعة ، وتتميز هذه الصخور برائحة خاصة تسمى الرائحة الطينية .

Arginine , $C_6H_{14}O_2N_4$ **أرجنين**
حامض أمينى اليفاتى قاعدى ، أحادى الكربوكسيل ثنائى مجموعة الأمين ، يوجد فى كثير من البروتينات النباتية والحيوانية خاصة القاعدية مثل الهستونات والبروتامينات .

Argon ; Ar **أرجون**
أحد الغازات النادرة ، وهو عديم اللون والرائحة، ويوجد فى الهواء بنسبة قليلة (حوالى ٠,٩٤%) ، ووزنه الذرى ٣٩,٩ ، ويستعمل عادة فى المصابيح الكهربائية .

Argyrol **أرجيرول**
مركب عضوى من الفضة ، يستعمل بتركيز حوالى ٥٠% كقطرة عين للبالغين ، وذلك كمطهر من الميكروبات .

Arid climate **مناخ جاف**
مناخ مميز للمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية ، حيث تكون الأمطار غير كافية إلا لنمو نباتات صحراوية متناثرة .

كما تتميز مجموعة الأركيجونيات بوضوح ظاهرة تناوب الأجيال بها .

Archegonium **أركيجونه ؛ أرشيجونه**
عضو تكاثر أنثوى قارورى الشكل ، تتكون به الأمشاج (الجاميطات) الأنثوية ، وبه يبدأ تطور النمو النباتى الجديد ، وهو يوجد بالحزازيات والسرخسيات ومعظم نباتات معراة البذور .

Archeobacteria **أركيوباكتريا**
أنظر أركى باكتريا Archaebacteria .

Archeozoic (Archaeozoic) era
الدهر الجيولوجى العتيق (السحيق) ؛ دهر الحياة العتيقة
أحد الدهور الجيولوجية وهو أقدمها وأطولها ، وهو الفترة التى تسبق الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وقد اشتق اسم الدهر من كلمة Archaeos الإغريقية ، ومعناها عتيق .
يبدأ الدهر العتيق منذ حوالى ٤,٦ مليار سنه ، أى من قبل بداية الخلق ، واستمر حتى نهاية حقبة عصر ماقبل الكمبرى Precambrian epoch ، وبداية حقبة العصر الكمبرى ، منذ حوالى ٦٠٠ مليون سنه من الوقت الحاضر .
وتكونت أثناء الدهر العتيق أقدم الصخور المعروفة قبل ظهور الحفريات ، وفيه بدأ نشأة الخلق منذ حوالى ٣,٥ مليار سنه ، وظهرت بدايات الخلايا الأولى فى المياه ، التى تطورت بعد ذلك بيولوجيا .
ويعتبر عصر ماقبل الكمبرى بالدهر الجيولوجى العتيق ، عصر اللافقاريات البدائية .
أنظر عصر ماقبل الكمبرى Precambrian age .

Archicarp **جسم ثمرى زقى أولى**
المراحل الأولى من تكون الثمرة الزقية .

Arcuate **مقوس**
على شكل قوس ، أو مرتب فى شكل أقواس .

الخياشيم ، وهو من فطريات التربة ، ويكون أشكالا جذرية Rhizomorphs بالتربة وحول جذوع وسوق الأشجار ، ويسبب تعفن جذورها .
قد يسبب الفطر حدوث إضاءة حيوية عندما تتغلغل خيوطه الفطرية فى المادة العضوية ، غالبا بالأشجار المتآكلة ، فتتوهج فى الظلام .

Arnold apparatus **جهاز أرنولد**
أنظر جهاز أرنولد للتعقيم بالبخار غير المضغوط Steam Arnold's apparatus .

Aroma **نكهة**
رائحة عطرية .

Aroma - producing bacteria
بكتريا منتجة للنكهة
بكتريا تنتج موادا مكسبة للطعم والنكهة ، أثناء نشاطها الأيضى ، مثل بكتريا اللوكونوستوك .

Aromatic compounds
مركبات أروماتية (عطرية)
مجموعة من المركبات العضوية ، ذات تركيب حلقى أساسه حلقة البنزين C_6H_6 ، ذات الشكل المميز والخواص المعينة .
واستعملت كلمة عطرية لأن الكثير من هذه المركبات له رائحة طيبة ، مثل بعض الزيوت العطرية والمذيبات العطرية .

Arrhizal **بدون جذور**
نبات ليس له جذور حقيقية ، مثل بعض النباتات الطفيلية .

Arsenic , As **زرنيخ**
عنصر وزنه الذرى ٧٤,٩ ، وهو من المعادن الثقيلة ذات التأثير القاتل للميكروبات ، ويستعمل فى مركبات عضوية مثل مركب السلفارسان Salvarsan الذى يستخدم ضد ميكروب الزهرى .
والزرنيخ من المركبات الشديدة السمية للحيوان ، فهو يعمل على تثبيط كثير من الإنزيمات ، كما يمنع

كما يتميز المناخ الجاف بشدة الرياح ، وقوة الإضاءة ، وشدة أرتفاع وإنخفاض درجة الحرارة .
وقد يطلق المصطلح أيضا على المناطق المتجمدة .

Arid soil **تربة جدباء**
أراضى بالمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية ، يكون مستوى الماء الأرضى بها على عمق بعيد من السطح ، وتتميز هذه الأراضى بأرتفاع نسبة كربونات الجير بها .

Arithmetic average ; Arithmetic mean
متوسط حسابى ؛ متوسط عددى
خارج قسمة مجموع الأعداد على عددها .

Arithmetic death curve
منحنى الموت الحسابى
رسم بيانى يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لعدد الميكروبات الناجية من الموت ، مع مرور الوقت ، وذلك لمزرعة ميكروبية معاملة بمبيد ميكروبى .

Arithmetic mean **متوسط حسابى**
خارج قسمة مجموع الأعداد على عددها .

Arizona **أريزونا**
جنس بكتيرى يتشابه فى بعض صفاته مع بكتريا القولون ، فأفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهواء ، ومنها مايسبب أمراضا للإنسان .

Armillaria root rot
عفن الجذور الأرميلارّى
المسبب فطر *Armillariella mellea* ، ويوجد الفطر بالتربة وعلى جذوع وسوق الأشجار ، ويكون أشكالا جذرية Rhizomorphs مميزة له .
يصيب الفطر الأشجار الخشبية وأشجار الفاكهة مسببا عفن الجذور وضعفا عاما بالشجرة .

Armillariella mellea **أرميلاريلا ميليا**
فطر يتبع مجموعة الفطريات البازيدية المتماثلة ذات

الديدان الثعبانية (النيماتودا) التى بالتربة ، بواسطة زوائد يكونها ميسليوم الفطر ، وهى زوائد على شكل عقد تلتف حول النيماتودا وتلتصق بها ، ثم تغزو النيماتودا ، خيوطاً أخرى من نفس الفطر ، وتقوم هذه الخيوط الفطرية بإذابة النيماتودا وهضمها وإمتصاص محتوياتها .

Arthropoda ; Arthropods
المفصليات ؛ مفصليات الأرجل
شعبة (قبيلة) حيوانات لافقارية ذات أرجل مفصلية ، تشمل القشريات Crustaceans ، وطوائف العنكبوتيات Arachnida ، وعديدات الأرجل Myriopoda ، والحشرات Insecta .

Arthropod-borne diseases
أمراض منقولة بمفصليات الأرجل
مسببات لأمراض تقوم بنقلها مفصليات الأرجل الى الحيوان والانسان ، ومن أمثلة تلك المسببات بروتوزوا حمى الملاريا التى تنقلها حشرة البعوض ، وبكتريا مرض الطاعون الذى ينقله البراغيث ، وريكتسيا حمى التيفوس التى تنقلها حشرة القمل .

Arthropod-borne viruses ; Arboviruses
فيروسات منقولة بمفصليات الأرجل ؛
فيروسات الأربو
فيروسات تنتقل إلى الكائن بواسطة مفصليات الأرجل كالبعوض والقراد ، ويمضي الفيروس بالمفصليات جزءاً من دورة حياته دون أن يسبب لها ضرراً . ومن أمثلة الفيروسات التى تنتقل بواسطة البعوض والقراد ، تلك التابعة لفصيلة توجا Togaviridae ، مثل مسبب الحمى الصفراء وحمى الدنج .

Arthrospore **جرثومة مفصلية**
أنظر جرثومة مفصلية Oidium .

Arthus reaction **تفاعل أرثاس**
ظهور التهاب مع تورم موضعى فى مواقع معينة بالجسم ، بسبب حدوث تفاعلات حساسية بواسطة

تحول ADP إلى ATP ، مما يسبب منع الحصول على الطاقة الحيوية .

Arsenicals **مركبات الزرنيخ**
مركبات عضوية تشتمل على فلز الزرنيخ ، تستعمل فى العلاج أو فى إبادة الحشرات .

Arsenious oxide ; White arsenic , As_4O_6
أكسيد الزرنيخوز ؛ الزرنيخ الأبيض
سم شديد المفعول ، قابل للذوبان فى الماء ويباع على هيئة مسحوق أبيض ، وهو يعتبر الأساس فى مركبات الزرنيخ التى تستعمل كعجينة سامة .

Arsphenamine **آرسفينامين**
أنظر سلفرسان Salvarsan .

Artefact **خادع**
أنظر خادع Artifact .

Artery **شريان**
وعاء لنقل الدم النقى من القلب إلى الجسم .

Arthritis **التهاب المفاصل**
حمى روماتزمية تصيب المفاصل ، تسببها بكتريا سبحية من نوع ألفا Alpha-type streptococci ، وتصل هذه البكتريا إلى المفاصل ، من الاسنان واللوز المصابة .

Arthrobacter **أرثروباكتر**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قد تتفرع فى طور النمو اللاجى ، وكروية فى طور النمو الثابت ، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة، هوائية ، مترممة ، واسعة الانتشار .
وتوجد بكثرة فى التربة الزراعية ، ومن أهم أنواعها *A. globiformis* .

Arthrobotrys conoides
أرثروبوتريس كونويدس
فطر يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، يقوم بإقتناص

السطح ، فإذا قل الضغـــط استخدمت الطلمبـات لرفعـه .

مجموعة آريل　Aryl group

مجموعة عضوية مشتقة من هيدروكربون عضوى ، بنزع ذرة إيدروجين واحدة منـه ، مثـل مجموعـة الفينيل $C_6H_5^-$.

أسبستوس ؛ أميانت ؛ صخر حريرى　Asbestos

معدن من سليكات الألومونيـوم مـع الكالسيوم والمغنسيوم والحديد ، يوجد فى الطبيعة على شـكل ألياف رمادية يمكن غزلها وتشكيلها .

يستعمل الأسبستوس لمقاومة الحرائق والأحماض ، وكعازل كهربائى ، وكمرشح .

اسكارس　*Ascaris*

جنس مـن الديـدان الاسـطوانية Round worms الطفيلية مدببة الطرفيـن ، يصيب الانسان والحيوان ويعيش بالأمعاء ، ويطلق على الأسكارس أيضا اسم ثعبان البطن .

تنتقل العدوى للإنسان من تناول أغذية ملوثة بالطور المعدى ، وتسبب الإصابة إضطرابات معويـة ، وأنيميا وضعفا عاما .

ترتيب تصاعدى　Ascending order

ترتيب الحدود حسب القوى التصاعدية (أى من الحد الأصغر الى الحد الأعلى) للمتغير فى ذات الحدود . العكس ترتيب تنازلى Descending order .

أكياس زقية (أسكية)　Asci

أنظر كيس زقى Ascus .

Asciferous ; Ascigerous stage

الطور الزقى الحامل للزقاق

طور التكاثر الكامل للفطريات الزقية ، الذى تتكـون فيه الأكياس الزقية بالفطر على حواملـها ، وذلـك تمييزا عن الطور الناقص Imperfect stage الـذى يتكـاثر فيـه الفطـر الزقـى لاجنسـيا بـالجراثيم الكونيدية .

معقد مناعى

Immune-complex-mediated hypersensitivity reactions.

مفصل　Articulation

أنظر مفصل Joint .

خادع ؛ مخادع　Artifact ; Artefact

- نتيجة خادعة غير ممثلة للواقع .
- تركيب ظاهرى ، أو جسـم ، لايشبه النمـوذج الأصلى ، لحدوث بعض التغيرات عند تكوينه .

مناعة إصطناعية　Artificial immunity

مناعة يكتسبها الكـائن بطريقـة اصطناعيـة ، أى بالتعرض الإرادى لأنتجينات .

تلقيح إصطناعى　Artificial insemination

- وضع الأنطاف (الأمشاج الذكرية) بداخل جـهاز الأنثى ، عن غير الطريـق الطبيعـى للاتصـال الجنسى .
- خلط الأمشاج الذكرية والأنثوية بغـير الطريقـة الطبيعية .

سماد عضوى صناعى　Artificial manure

مخلفات عضوية ، أو خليط من تلك المخلفات مـع التربة ، تكوم وترطب وتترك للتحلل البيولوجـى ، بعد إضافـة بعـض الأسـمدة المعدنيـة المنشـطة للتفاعلات الحيوية ، وهى تستعمل كسماد عضـوى بعـد إنتهاء عملية التخمير .

تصنيف صناعى　Artificial taxonomy

أنظر تصنيف صناعى Taxonomy, Artificial .

نبع إرتوازى　Artisian spring

ينبوع ، يفيض منه الماء تحت ضغط ارتوازى ، من خلال شق أو منفذ بالأرض .

مياه إرتوازية　Artisian water

ماء أرضى واقع تحت ضغط كافى لرفعه الى

خيط فطرى مميز ، يعطى واحدا أو أكثر من الأكياس الزقية .

Ascogonium (*pl.* Ascogonia) مولد زقى
حافظة مشيجية أنثوية زقية وحيدة أو متعددة الأنوية ، والحافظة عبارة عن التراكيب الأنثوية التى ينشق منها الجراثيم الزقية .

Ascolichen أشنه زقية
نوع من الأشنات يكون فيه الشريك الفطرى من الفطريات الزقية .

Ascoli's precipitin test
اختبار ترسيب أسكولى
اختبار سيرولوجى يجرى للتعرف على وجود اصابة بالحمى التفحمية ، وفى الاختبار الموجب يحدث ترسيب بأنبوبة الاختبار ، عند خلط مستخلص مأخوذ من النسيج المصاب ، بالسيروم المحتوى على الأجسام المضادة للميكروب .

Ascomycetes, Class ; Sac fungi
فطريات زقية (أسكية)
طائفة من طوائف الفطريات الحقيقية ، وتتميز الطائفة بتكوين جراثيم جنسية زقية ، داخل كيس زقى . كما تتكاثر أفراد الطائفة لاجنسيا بالجراثيم الكونيدية ، وهذه جراثيم غير متحركة ولاتتكون داخل كيس جرثومى .
وميسليوم الفطريات الزقية ، خيطى مقسم مثل الاسبرجيلاس ، أو وحيد الخلية مثل الخميرة .
أنظر ملحقى ١٦ ، ١٧ .

Ascomycotina, Subdivision
تحت قسم الفطريات الزقية
فطريات حقيقية ، ومن أهم طوائفها طائفة الفطريات الزقية Ascomycetes. Class .

Ascophore حامل الكيس الزقى
جزء الخيط الفطرى الذى يحمل الكيس الزقى .

Ascitic fluid سائل الاستسقاء
سائل مصلى القوام ، يتجمع بطريقة غير طبيعية فى التجويف البريتونى للجسم .

Ascobolus اسكوبولاس
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية ، وتسود أنواعه فى روث الحيوانات .

Ascocarp ثمرة زقية
جسم ثمرى يحمل بداخله الأكياس الزقية المحتوية على الجراثيم الزقية .
تختلف الثمار الزقيه فى شكلها وطبيعة إنفتاحها ، فقد تكون كروية تامة الانغلاق وتسمى أجساما ثمرية كروية Cleistothecia, Cleistocarps ؛ أو قد تكون دورقية الشكل ذات فتحة واحدة فى قمتها ، وتسمى أجساما ثمرية قارورية Perithecia ، أو قد تكون الثمار الزقية متراصة فى تركيب يشبه الطبق ، وتسمى بالأجسام الثمرية القرصية Apothecia .

Ascochyta اسكوكيتا
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .
تكوّن أنواع هذا الجنس أوعية بكنيدية على العائل وفى المزارع ، والجراثيم البكنيدية شفافة وعادة ثنائية الخلايا .

Ascochyta diseases أمراض الأسكوكيتا
أمراض فطرية تصيب بعض النباتات كالبسلة ، يسببها أنواع تابعة لجنس الفطر *Ascochyta* . تظهر الأعراض على أوراق وسوق وقرون النبات المصاب ، على شكل بقع صغيرة رمادية اللون .

Ascodesmis اسكودسميس
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية ، وتسود أنواعه فى روث الحيوانات .

Ascogenous hypha
هيفا مكونة للكيس الزقى

... ase — **إيز**

لاحقة تعنى إنزيم ، وهى تضاف لأصل كلمة ما ، لتعنى المادة التى تتأثر بالتفاعل .

Asepsis — **منع التلوث ؛ إبعاد التلوث**

العمل على عدم وصول الميكروبات الضارة إلى المادة ، للمحافظة عليها ، ومنعها من الفساد .

راجع إزالة الميكروبات Removal of micro-organisms .

Aseptate — **غير مجزأ ؛ غير مقسم**

تركيب ينقصه الفواصل المستعرضة ، مثل الهيفات غير المقسمة فى بعض أنواع الفطريات .

Asexual — **لاجنسى**

تناسل لايتضمن اتحاد نواتين .

Asexual multiplication ; Asexual reproduction

تكاثر لاجنسى

- تكون خلية أو عضو أو كائن من أصل مماثل له .
- تكاثر يتم دون اندماج الخلايا الذكرية بالخلايا الأنثوية .
- تكاثر بدون اتصال جنسى .
- تكاثر خضرى للنبات

ومن أمثلة التكاثر اللاجنسى : الإنقسام الثنائى فى البكتريا ، التبرعم فى الخمائر ، تفتت هيفات الفطر مكونة لجراثيم مفصلية ، تكوين جراثيم كلاميدية وكونيدية فى الفطريات .

Ash — **رماد**

المواد غير العضوية المتخلفة بعد إحتراق المواد القابلة للأشتعال .

Ashbya gossypii — **أشبيا جوسيبياى**

فطر زقى يستخدم تخميريا لانتاج فيتامين الرايبوفلافين (فيتامين ب٢) .

Ascorbic acid ; Hexuronic acid

حامض الاسكوربيك ؛ حامض الهكسيورونيك

صيغته الكيميائية $C_6H_8O_6$ ، وهو يخلق فى كثير من النباتات ، ويسبب نقصه فى الغذاء حدوث مرض الاسقربوط Scurvy .

أنظر فيتامين سى Vitamin C .

Ascorbic acid oxidase

أكسيديز حامض الأسكوربيك

إنزيم نباتى يحتوى على النحاس ، يؤكسد فيتامين سى ، مسبباً تلفه .

***Ascosphaeria* (Formerly, *Pericystis*)**

اسكوسفيريا

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الكروية Plectomycetidae ، ومن هذا الجنس الفطرى أنواع مثل *A. apis, A. alvei* تسمى بفطريات عش النحل (Beehive fungi) ، لأنها توجد بكثرة بخلايا عشوش النحل ، وتمرضه .

Ascospores — **ابواغ زقية**

جراثيم فطرية جنسية ، تتميز بها طائفة الفطريات الزقية ، وتنتج تلك الجراثيم بعد إقتران نووى يليه إنقسام إختزالى ، وتوجد تلك الجراثيم فى أكياس زقية على حوامل زقية ، وعدد الجراثيم الزقية بالكيس محدود ، حوالى ٨ فى المتوسط .

Ascostroma (*pl.* Ascostromata)

حشية زقية

جسم ثمرى زقى ، يحمل الأكياس الزقية مباشرة داخل غرف خاصة .

Ascus (*pl.* Asci) — **كيس زقى ؛ زق**

تركيب فطرى يشبه الكيس ، وهو من مميزات الفطريات الزقية ، ويوجد بداخل الكيس الجراثيم الزقية ، وهذه عددها محدود ، حوالى ٨ فى المتوسط .

Ascus mother cell — **خلية أمية زقية**

خلية خطافية ثنائية الأنوية ، يتكون منها الكيس الزقى ، وهى توجد بالفطريات الزقية .

Aspergillus rot of citrus fruits
عفن الاسبرجيلاس فى ثمار الموالح
المسبب أنواع متعددة تابعة للجنس الفطرى *Aspergillus* ، إلا أن أكثرها شيوعاً هو *A. niger* .
ويبدأ العفن على ثمار الموالح كبقعة فاتحة اللون لينه ثم تتجعد المنطقة المصابه وتتعفن .

Asphalt **أسفلت**
مادة صلبة أو طرية ، تتكون أساساً من البيتوميـن Bitumen وبعض المواد المعدنية ، لونها أسـود ، وتستعمل كمادة عازلة ، وفى رصف الطرق .

Aspirin **أسبرين**
أنظر حامض اسيتايل ساليسيليك Acetyl salicylic acid .
وأنظر ليتموبايرين Litmopyrine .

Asporogenic ; Asporogenous
غير مولد للجراثيم
- كائن لاينتج جراثيماً .
- كائن لم ينشأ من جرثومة .

Assay **تجربة ؛ محاولة**
- تقدير نقاوة مادة ما ، أو تقدير كمية المادة الموجودة فى خليط .
- عمل تجربة لإختبار صحة فرضية معينة .

Assimilaltion ; Anabolism **أيض بنائى**
هى عمليات بيولوجية تتم بالكائن الحى وتحتاج إلى طاقة وإنزيمات ، وفيها يتم تحويل المادة الغذائية المبتلعة أو المهضومة ، إلى بروتوبلازم خلوى .

Association
- **ترابط**
مواد مرتبطة ببعضها .
- **تعايش**
علاقات توجد بين الكائنات وبعضها عندما تتواجد مع بعضها فى وسط ما ، مثل علاقات التعاون المفيده ، وعلاقات التضاد الضارة الموجودة بين الميكروبات التى تعيش بالتربة .

Ashby's mannitol phosphate medium
بيئة آشبى المحتوية على المانيتول والفوسفات
بيئة سائلة أو صلبة خالية مـن الأزوت ، ومصدر الكربون بها هو المانيتول .
وتستعمل بيئة آشبى لتنمية بكتريا الأزوتوباكتر المثبتة لنتروجين الهواء الجوى .

Asparagine, $C_4H_8O_3N_2$ **أسباراجين**
حامض أمينـى اكتشـف لأول مـرة فـى نبـات الاسباراجاس (الهليون) ، ومن هنا جاءت تسـميته ، ويوجد هذا الحامض بكثرة فى الحبوب والبقوليات ، وهو هام فى عملية الأيض الغذائى للنيتروجين .

Aspartic acid, COOH - CH_2 - $CHNH_2$- COOH
حامض أسبارتيك
حامض أمينى أليفاتى حامضى ، ثنائى الكربوكسيل ، يوجد فى كثير من البروتينات الحيوانية ، مثل كازين اللبن وزلال البيض والجيلاتين .

Aspergillosis **أمراض يسببها الاسبرجيلاس**
أمـراض يسـببها أنـواع تابعـة لجنـس فطـر الاسبرجيلاس ، وهى تصيب الانسان والحيوان .

Aspergillus **اسبرجيلاّس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفـة الفطريـات الزقيـة الكروية Plectomycetidae .
وأفراد هذا الجنس ذات هيفـات مقسـمة ، وتوجـد الأكياس الزقية Asci فى أجسام ثمرية تسمى ثمـاراً زقية Ascocarps ، والجراثيم الكونيديـة الخاصـة بتكاثر الفطر لاجنسياً ، جراثيم ملونه ، توجـد فـى سلاسل وتحملها حوامل كونيدية غير متفرعة .
وأنواع هذا الجنس الفطرى واسعة الانتشار بالطبيعة، ومعظمها مترمم ، ومنها أنواع هامة فى الصناعـات التخميرية كانتاج حامض الستريك ، وبعضها مفسـد للأغذية ، وبعضها متطفل وممرض
ومن الأنواع الهامة
A. flavus, A. fumigatus, A. niger, A. terreus, A. wentii

Asymbiotic nitrogen fixers
الميكروبات المثبتة للنتروجين الجوى لاتكافلياً
ميكروبات قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى التربة ، لاتكافلياً ، أى وهى تعيش فى الحالة الحرة ، قد تكون هذه الميكروبات هوائية مثل الأزوتوباكتر ، أو لاهوائية مثل الكلوستريديوم .

Asymmetric ; Asymmetrical
غير متماثل ؛ غير متناظر
- له جانبين غير متشابهين أو غير متماثلين .
- تركيب أو عضو لايمكن قسمته إلى نصفين متشابهين عند أى مستوى من المستويات .

Asymmetrical mitosis
إنقسام ميتوزى غير متناظر (غير متماثل)
انقسام ميتوزى ، تحتوى فيه الخليتان الناتجتان من الانقسام ، على عدد غير متساو من الكروموسومات .

Asymmetric carbon atom
ذرة كربون لاتماثلية ؛ ذرة كربون غير متناظرة
ذرة كربون تتصل بأربعة ذرات مختلفة ، أو بأربعة مجموعات مختلفة .

Asynapsis **عدم إقتران الكروموسومات**
فشل الكروموسومات المتماثلة من تكوين أزواج أثناء الإنقسام الإختزالى .

Atavism **تأسّل ؛ رجوع الصفة**
ظهور صفة معينة بالنسل بعد إختفائها من عدة أجيال .

(A + T) / (G + C) ratio ; Base pair ratio
نسبة (أ + ث) إلى (ج + س) ؛
نسبة أزواج القواعد النتروجينية
نسبة كمية زوج القواعد النتروجينية (أدنين + ثايمين) إلى كمية زوج قواعد (جوانين + سيتوزين)، فى عينة DNA الجارى فحصها .

Assumption **إفتراض**
تقرير يحتمل الصواب والخطأ ، خاص بحل مسألة ، أو بإثبات حالة .

Astaxanthin **استازانثين**
صبغة كاروتينويدية توجد فى الطحالب الخضراء ، وطحالب الإيوجلينا ، وفى كثير من الحيوانات .

Aster **نجمى ؛ نجم**
- ترتيب نجمى الشكل من الكروموسومات ، يظهر بالخلية أثناء الانقسام الميتوزى .
- تركيب نجمى الشكل ، غير كروماتينى يحيط بالسنتروسوم ، أثناء الانقسام الميتوزى .

Aster yellow disease **مرض إصفرار الأستر**
ينسب المرض إلى نبات الأستر الصينى *Callistephus chinensis* ، الذى لوحظت عليه الاصابة وتم التعرف على المرض لأول مرة . والمسبب مايكوبلازما تنتقل بالحشرات ، وبالتطعيم ، ويسبب المرض إصفرار أوراق وأجزاء من ساق النبات ، وتقزم للنبات ، مع انتاج أعداد كبيرة من الأفرع الثانوية .

Asthma **ربو**
من أمراض الحساسية السريعة ، وهو مرض شائع يظهر أثره على الجهاز التنفسى عقب التعرض لأحد مولدات الحساسية كحبوب اللقاح أو أتربة ملوثة ... الخ .
وقد يحدث الربو أيضاً نتيجة إصابة القصبات الهوائية أو الرئة بعدوى ميكروبية .

Asticcacaulis **أستيكاكوليس**
جنس بكتيرى يشبه الكولوباكتر *Caulobacter* ، فخلاياه ذات زوائد كالساق تساعد على التصاق الخلايا بالسطوح ، وهذه الزوائد عبارة عن إمتداد للجدار الخلوى ، والخلايا عصوية منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، وتعيش بالمياه .

Athlete's foot disease **مرض قدم الرياضى**

مرض فطرى جلدى يصيب سطح جلد القدم وما بين الأصابع ، تسببه بعض الفطريات الناقصة مثل تلك التابعة لجنس *Epidermophyton* .

Atmosphere **الغلاف الجوى الغازى**

الغلاف الغازى الذى يحيط بالأرض ، ويصل إرتفاعه من سطح الأرض إلى عشرة آلاف كيلو متر حتى ملامسته الفضاء الخارجى (الفضاء الكونى) .

وهو يتركب من عدة طبقات ، ترتيبها من سطح الأرض تصاعدياً : التروبوسفير Troposphere ، الستراتوسفير Stratosphere ، الميزوسفير Mesosphere ، الثرموسفير Thermosphere ، الإكسوسفير Exosphere .

Atmospheric pressure **ضغط جوى**

وزن عمود الهواء الرأسى الواقع على مساحة قدرها ١ سم^{٢} ، ويعبر عن الضغط الجوى العادى Normal pressure ، بوزن عمود من الزئبق أرتفاعه ٧٦٠ مم ومقطعة ١ سم^{٢} ، ويبلغ وزنه حوالى ١٤,٧٢ رطل على البوصة المربعة ، أو ١,٠ كيلو جرام على السم المربع ، أو مايساوى ١,٠ × ١٠^{٦} داين / سم^{٢} .

١ ضغط جوى = ١٤.٧٢ رطل / بوصة^{٢}

أو = ١,٠ كجم / سم٢

أو = ١,٠ بار

Atmospheric water **مياه جوية**

المياه الساقطة من السحب ، وتشمل الأمطار والثلوج .

Atom **ذرة**

أصغر جزء من العنصر يمكن أن يشارك فى تفاعل كيميائى ، والذرة لاتوجد بحالة حرة .

وتتركب الذرة من نواه ومحيط :

- النواه عبارة عن بروتونات (موجبة الشحنه) ونيوترونات (متعادلة الشحنه) .
- المحيط عبارة عن عدة مستويات (مدارات) تحمل الكترونات سالبة الشحنه ، ويصل عدد المدارات إلى سبعة ، هى بالترتيب إبتداء من نواة الذرة **K, L, M, N, O, P, Q**

وتؤدى الاختلافات فى أعداد البروتونات والنيوترونات ، وعدد وترتيب الالكترونات بين الذرات ، إلى الاختلافات الموجودة بين المواد. وغالباً فإن العناصر توجد فى الطبيعة فى شكل نظائر .

أنظر نظائر Isotopes

ونظائر مشعة Radioactive isotopes .

Atomic absorption apparatus
جهاز الامتصاص الذرى

جهاز معملى يستعمل لتقدير تركيز العنصر فى المستخلص الكيميائى .

Atomic mass unit **وحدة الكتلة الذرية**

تساوى ١,٦٥٧ × ١٠$^{-٢٤}$ من الجرام .

Atomic number **العدد (الرقم) الذرى**

عدد الالكترونات (سالبة الشحنة) أو عدد البروتونات (موجبة الشحنة) الموجودة بالذره . وفى الذرات المتعادلة ، فإن عدد البروتونات يعادل عدد الإلكترونات .

ويدل العدد الذرى للعنصر على موضعه فى الجدول الدورى للعناصر ، ويكتب العدد الذرى أسفل رمز العنصر مثل Na_{11} ، فى حالة الصوديوم .

Atomic weight **الوزن الذرى ، رقم الكتلة**

مجموع عدد البروتونات والنيوترونات الموجودة بنواة الذرة . وهو وزن نسبى ينسب عادة إلى ذرة قياسية ، هى عادة ذرة الكربون ذات الوزن الذرى ١٢ (٦ بروتونات + ٦ نيوترونات) . ويكتب الوزن الذرى أعلى رمز العنصر مثل Na^{23} ، فى حالة الصوديوم .

وإذا ماطرح العدد الذرى من الوزن الذرى (رقم الكتلة) ، فإن الناتج يساوى عدد النيوترونات بذرة العنصر .

Attached X Chromosome
كروموسوم × الملتحم
كروموسوم × شاذ ملتحم مع آخر بالقرب من السنترومير ، ويوجد هذا فى بعض الكائنات .

Attenuated microbes **ميكروبات موهّنه**
ميكروبات حية عوملت بطريقة ملائمة ، فأصبحت ذات قدرة ضعيفة على إحداث العدوى ، مثل لقاح الجدرى .

Attenuation **توهين ؛ إضعاف**
إضعاف الحدة المرضية للميكروبات الحية ، ويتم ذلك بعدة طرق ، منها زراعة الميكروب الممرض تحت ظروف غير مناسبة ، أو إمراره فى عوائل غير ملائمة .

Attractants **جاذبات ؛ مواد جاذبة**
مواد مثل السوائل المتخمرة وبعض الزيوت الطيارة ، تستعمل لجذب الحشرات لإهلاكها .
وتوضع هذه الجاذبات بالقرب من الطعم السام ، أو قرب المصايد الحشرية .

Atypical **لانمطى ؛ غير نمطى**
ذو صفات غير قياسية .

Atypical (Anonymous) mycobacteria
ميكوبكتريا لانمطية ؛ ميكوبكتريا عديمة الإسم
بكتريا عزلت من درنات رئوية بالانسان ، تتشابه فى صفاتها مع بكتريا الدرن ، غير أنها غير ممرضة لخنازير غينيا .

Atypical pneumonia **التهاب رئوى لانمطى**
مرض يصيب الانسان يسببه بكتريا *Mycoplasma pneumoniae* ، ويتشابه المرض فى أعراضه مع مرض الالتهاب الرئوى Pneumonia .

Atypical twins **توائم غير متطابقة**
أنظر توائم Twins .

Atomic weight, gram
الوزن الذرى بالجرام
كمية العنصر بالجرام ، وهى تساوى عدديا وزنه الذرى .

Atomizer **مِرْزاذ**
جهاز يعمل على تحويل السائل الى جزيئات دقيقة معلقة بالهواء ، أى إلى رذاذ (إيروسول) .

Atopy **حساسية سريعة وراثية**
حالة حساسية سريعة تحدث لبعض الأفراد ، من تأثير بعض الروائح أو الأدوية أو الصبغات أو الأتربة أو من أغذية معينة ... الخ .
وتلعب الوراثة دوراً أساسياً فى هذه الحساسية .

ATP **أدينوسين ثلاثى الفوسفات**
أنظر أدينوسين ثلاثى الفوسفات Adinosine triphosphate .

ATP/O ratio ; Moles ATP/moles oxygen
نسبة ATP إلى الأكسجين
عدد مولات ATP المتكونه فى السلسلة التنفسية مقابل كل مول استخدم من الأكسجين ، أو مايعادله من الإيدروجين أو الإلكترونات .

Atrichous **بدون أسواط**
كائنات عديمة الأسواط ، مثل أنواع البكتريا غير المتحركة .

Atrophy **ضمور**
اضمحلال وصغر حجم أو وظيفة الخلية أو النسيج أو العضو .

Atropin ; Atropine **أتروبين**
مادة قلويدية سامة تستخرج من بعض النباتات مثل نبات البلادونا (ست الحسن) ، ويستخدم الأتروبين طبيا فى توسيع حدقة العين وفى معالجة التشنج .

Auromycin (Chlortetracycline)
أوروومايسين
مضاد حيوى يتبع مجموعة التتراسيكلينات .
أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines .

Auto... **ذاتــى**
سابقة إغريقية بمعنى ذاتى .

Autoallergy **حساسية ذاتية**
حساسية بنفس الشخص ، تسببها له أنتجينات ذاتية خاصة به ، وتعتبر هذه الحالات الأساس فيما يسمى بأمراض المناعة الذاتية .

Autoantibody **جسم مضاد ذاتى**
جسم مضاد يعمل ضد المكونات النسيجية السوية التى بالجسم .

Autoantigen ; Self-antigen **أنتجن ذاتى**
أنتجينات خاصة بنفس الجسم ، ومع ذلك فإن لها خواص أنتجينية ضد نفس الجسم الموجودة به ، كما يحدث فى أمراض المناعة الذاتية .

Autochthonous organisms ; Indigenous ; Native ; Resident organisms
كائنات أصلية واطنة ؛ كائنات متوطنه ؛ كائنات قاطنه
كائنات أصلية خاصة بنفس المكان ، فهى تنتمى بصفة دائمة لمكان معين وترتبط به ، ولم تصل إليه من أماكن أخرى . وتعتبر هذه الكائنات الواطنة مميزة للمكان الموجودة به ، مثل كائنات التربة الزراعية أو كائنات معدة الحيوان ... الخ

Autoclave **أوتوكلاف ؛ معقم بالبخار المضغوط**
جهاز لتعقيم الآلات والأدوات والمواد التى تتحمل الحرارة العالية ، بأستخدام بخار الماء تحت الضغط العالى ، أى ذو درجة حرارة أعلى من ١٠٠°م .
وعادة مايتم التعقيم بهذا الجهاز بأستعمال بخار ، عند ضغط ١٥-٢٠ رطل / بوصة٢ ، لمدة ٢٠ دقيقة ويجرى تسخين المعقم بالكهرباء أو بالغاز .

Atypical viruses ; Unconventional viruses
فيروسات لانمطية ؛ فيروسات غير تقليدية
فيروسات ذات صفات غير نمطية ، من حيث بطء نموها ، ومقاومتها لبعض العوامل كالإشعاع والحرارة ، مقارنة بالفيروسات الأخرى .
قد يطلق على الفيروسات اللانمطية تعبير برايونات Prions ، لأنه يبدو أن تركيبها بروتينى وبدون نواه.
وتسبب هذه الفيروسات اللانمطية أمراضاً مميتـه ، تظهر على العائل بعد فترة حضانة طويلة قد تصل لعدة سنوات ، ومن هذه الأمراض مرض كورى Kuru الذى يصيب الانسان ، ومرض سكرابى Scrapie الذى يصيب الأغنام .

Auger **مِثْقاب**
بريمة لحفر الأرض ، كما تُستخدم لأخذ عينات من التربة على أعماق مختلفة .

Aulosira **أولوسيرا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى الشكل ، يكون هتيروسست ، ويثبت نيتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Auramine dye **صبغة الأورامين**
صبغة فلورسنتية تعطى تألقا أصفر اللون للمواد المصبوغة بها ، وذلك عند تعرض تلك المواد المصبوغة لأشعة فوق بنفسجية ، أثناء الفحص المجهرى .

Aureobasidium **أوريوبازيديوم**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، وهو من الفطريات المترممة الشائعة الانتشار ، التى توجد على سطوح أوراق النبات وعلى النباتات الخضراء وأيضاً على النباتات حديثة التحلل . وينتج الفطر جراثيم كلاميدية سميكة الجدر داكنة اللون ، عديدة الخلايا .
ويكون الفطر *A. pullulans* أجساما ثمرية زقية ، ويعرف طوره الكامل باسم *Guignardia fagi* .

Autoimmune disease **مرض المناعة الذاتية**
حالة مرضية يولد فيها جسم الكائن تفاعلات مناعية ضد نفس أنسجته .

Autoimmune response **استجابة مناعية ذاتية**
استجابة الجسم لمولدات المناعة الذاتية .

Autointoxication **تسمم ذاتى**
تسمم بسبب إعادة إمتصاص التوكسينات التى يفرزها نفس الجسم .

Autologous graft **طعم ذاتى**
نسيج أو عضو منقول من موضع فى جسم الكائن إلى موضع آخر من جسمه .

Autolysins **مذيبات ذاتية**
إنزيمات تحلل خلايا الجسم الذى أخذت منه .

Autolysis **تحلل ذاتى**
تحلل الخلية ، أو الأنسجة ، بتأثير إنزيماتها الذاتية ، كما يحدث فى بعض الأمراض أو بعد الموت .
قارن مع تحلل خارجى Heterolysis .

Automorphic **ذاتى الشكل**
يتشكل من تلقاء نفسه .

Auto-oxidation **أكسدة ذاتية**
تأكسد مادة بالهواء فى درجة الحرارة العالية فى وجود رطوبة .

Autophyte **نبات ذاتى التغذية**
- نبات يعتمد على نفسه فى غذائه .
- نبات يستمد غذاؤه من المواد غير العضوية .
قارن مع نبات متباين التغذية Heterophyte ، ومع نبات مترمم Saprophyte .

Autodigestion **هضم ذاتى**
هضم ذاتى لجدران المعدة ومايجاورها من أنسجة ، بعد الموت .

Autoecious rusts
فطريات أصداء وحيدة العائل
فطريات بازيدية ، جراثيمها البازيدية والأسيدية تصيب نفس العائل ، أو أنواعا قريبة نباتيا من نفس العائل ، وبذلك فان الفطر يكمل دورة حياته ، أى تكون جميع أطواره ، على عائل واحد فقط .
قارن مع فطريات أصداء ذات عائلين Heteroecious rusts .

Autoecism **فردى العائل ؛ وحيد العائل**
قدرة فطر متطفل على تكملة دورة حياته ، على عائل واحد مثل بعض فطريات الأصداء .

Autogamy ; Self-fertilization
إخصاب ذاتى
- تزاوج نواتين بداخل خلية واحدة .
- تزاوج بين أثنين من البروتوزوا ، نتجا من انقسام نفس الفرد .
العكس إخصاب خلطى Allogamy .

Autogenesis ; Autogony
تكون ذاتى ؛ نشوء ذاتى
نشوء ذاتى داخل نفس الكائن ، توالد ذاتى .

Autogenous vaccine **لقاح ذاتى**
لقاح محضر من بكتريا معزولة من شخص مريض، ويستخدم فى علاج نفس الشخص .

Autogony **نشوء ذاتى**
نشوء ذاتى داخل نفس الشخص ، توالد ذاتى .

Autograft **طعم ذاتى**
جزء من نسيج حى يؤخذ من موضع بجسم الحيوان، ويغرس فى موضع أخر بنفس جسمه .

Autozygote **متماثل الزيجوت**
زيجوت كلا الجينين المتماثلين الموجودين به ، جاءا من أصل واحد .

Auxesis **تضخم خلوى**
تضخم فى حجم الخلية ، نتيجة نموها بدون إنقسام .

Auxillary cells **خلايا مساعدة**
خليتان أو أكثر تلتصق بالخلايا الحارسة ، أو تحيط بالثغور .

Auxins **أوكسينات**
هرمونات نباتية منظمة لنمو النبات .

Auxo... **زيادة**
سابقة إغريقية بمعنى زيادة ، إضافى ...

Auxochrome **أكسوكروم**
مجموعة من الذرات أو الشقوق الكيميائية ، مثل **OH, NO_2 ...** ، يساعد وجودها على زيادة قوة المركب على الصبغ .

Auxocyte ; Meiocyte **خلية ميوزية نامية**
خلية تكاثر (خلية جرثومية ، خلية بيضية ، خلية منوية ...) ، دخلت نواتها الطور الأول من الإنقسام الإختزالى .

Auxospore **أوكسوسبور**
خلايا كبيرة الحجم تنتج من زيجوت حديث التكوين لطحالب الدياتومات .

Auxotrophic mutant
طافرة (طفرة) زائدة الإغتذاء
طفرة ذات إحتياج غذائى لمادة معينة لم تكن لازمة لآبائها ، فهى تحتاج لمواد غذائية مكملة بسبب التطفر ، لكى تنمو .
وعادة مايسبق اسم تلك الطفرة ، رمز يدل على المادة التى فقدت الطافرة ، القدرة على تمثيلها نتيجة التطفر ، وأصبحت تحتاج إليها بالبيئة لتنمو ، مثل

Autopolyploid
متعدد مجموعى ذاتى ؛ تضاعف ذاتى
حالة تعدد الكروموسومات ذاتياً .

Autopsy **تشريح الجثة**
فتح الجسم وفحصه تشريحيا ، كما فى حالة التعرف على أسباب الوفاة .

Autoradiography ; Radioautography
التصوير الإشعاعى الذاتى
طريقة للكشف عن مكان وجود بعض المواد الكيميائية المتخصصة ، بتحويلها أولاً إلى مواد مشعة ثم تصويرها على أفلام حساسة ، لبيان مكانها بالنسيج أو الجسم .

Autosomal gene **جين جسدى ؛ جين لاجنسى**
جين يوجد على أى كروموسوم ، عدا الكروموسومات الجنسية .

Autosome **أوتوسوم ؛ كروموسوم جسدى**
كروموسوم جسدى ، من غير الكروموسومات الجنسية .

Autospore **جرثومة ذاتية**
- جرثومة ساكنة Aplanospore تشبه الخلايا الأبوية .
- بروتوبلاست ينتج من انقسام طولى لطحلب الدياتوم ، مكونا لمصراع جديد .

Autotrophs
كائنات ذاتية التغذية ؛ معدنية التغذية
كائنات تتغذى على المواد المعدنية ، وتستخدم CO_2 الجو كمصدر وحيد للكربون ، وتحصل على الطاقة من الضوء أو من أكسدة المواد الكيميائية ، مثل النباتات وبعض الكائنات الدقيقة .
قارن مع كائن خليط التغذية Heterotroph .

Autotropism **إنتحاء ذاتى**
إتجاه العضو إتجاها مستقيما أثناء نموه ، دون أن يتأثر بالمؤثرات المختلفة ، من جاذبية وغيرها .

Axenic culture ; Pure cuture
مزرعة نقية
- بيئة مزرعية لايوجد بها إلا نوع واحد فقط من الميكروبات ، أى خالية من جميع الكائنات الأخرى والمواد الغريبة .
- بيئة مزرعية غير ملوثة

Axial fibril **لُيَيفه محورية**
أنظر أسواط محيطة بالبلازما Periplasmic flagella .

Axillary bud **برعم إبطى**
برعم يوجد فى إبط الورقة النباتية .

Axis **محور**
- الساق الرئيسى .
- الخط المركزى الأساسى الخاص بالتركيب .
- تركيب يوجد بقاعدة جناح الحشرة .
- فقرة العنق الثانية بالفقاريات .

Axonema **خيط محورى**
خيط مرن يكون محور السوط بالبروتوزوا السوطية، ويحيط به غلاف سيتوبلازمى قابل للإنقباض .

Azadirachta indica **شجرة النيم**
أنظر شجرة النيم Neem tree .

Azaquinones ; Diazodiphenoquinones
آزاكينونات
تركيب كيميائى تنتمى إليه مجموعة من الصبغات مثل صبغة إنديجويدين Indigoidin ، وهى صبغة تفرزها بعض أنواع البكتريا كالسيدوموناس ، والصبغة لونها أزرق وقابلة للذوبان فى الماء .

Azides **أزيدات**
مواد كيميائية مثل أزيد الصوديوم Na. CO. N$_3$ ، قادرة على الإتحاد مع بعض الانزيمات فتثبطها عن عملها ، مثل إنزيم Cytochrome oxidase فى البكتريا ، ولذلك يستعمل الأزيد فى عمل بعض البيئات الانتقائية .

Escherichia coli t⁻ ، وهذا يعنى أن هذه البكتيره فقدت القدرة على تكوين الحامض الأمينى التربتوفان، ويجب إضافته الى بيئة نموها ، أو *E. coli* lac⁻ ، وهذا يعنى أن هذه البكتيره فقدت القدرة على تكوين إنزيم اللاكتيز .

Available **ميسر ؛ متاح**
موجود فى المتناول .

Available nutrient **مادة غذائية ميسرة**
عنصر أو مركب موجود بوسط النمو ، فى حالة ميسرة للإمتصاص والتمثيل ، بواسطة الكائن الموجود بذلك الوسط .

Aves **طيور**
طائفة حيوانات فقاريه تتميز بأن لها أجنحة ، ويغطى الريش جسدها .

Avian infectious bronchitis virus
فيروس الالتهاب الشعبى الممرض للطيور
أنظر فيروسات فصيلة كورونا Coronaviridae .

Avifauna **فونا الطيور**
مجموعة الطيور الخاصة بمنطقة ما ، أو بفترة زمنية معينة .

Avirulant strains
سلالات ضعيفة الحدة المرضية
سلالات غير شديدة العدوى ، مثل بكتريا الالتهاب الرئوى عديمة الكابسول ، إذا ماقورنت بالسلالات شديدة العدوى ، ذات الكابسول .

Avogadro constant ; Avogadro number
ثابت أفوجادرو ؛ عدد أفوجادرو
عدد الدقائق (مثل الجزيئات ، الذرات ، الأيونات ، الإلكترونات) التى توجد فى واحد مول من أى مادة، وعادة ماتساوى ٦,٠٢٣ × ١٠^٢٣ .

Aw **نشاط مائى**
أنظر النشاط المائى Water activity .

توجد بالأراضى والمياه ، وهى قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

آزورايزوبيوم ***Azorhizobium***

جنس بكتيرى يشبه فى صفاته ، جنس رايزوبيوم . والآزورايزوبيوم يكون عقداً بكتيرية بسوق نبات *Sesbania rostorata* ، وهذه البكتريا مثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافلياً بالعقد الساقية ، ومن أهم أنواعها *A. caulinodans* .

أزوسبيريلام ***Azospirillum***

جنس بكتيرى أفراده حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، هوائية ، تكون مستعمراتاً ملونة على البيئة الصلبة .
تقوم الأزوسبيريللام بتثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة وفى الحالة نصف المتكافلة مع النجيليات كالقمح والذرة والأرز وقصب السكر ، ومع حشائش المراعى .
ومن أنواعه الهامة

A. *braziliense*, A. *lipoferum*

أزوت **Azote**

أنظر نتروجين Nitrogen .

Azotifiers ; Azotifying bacteria
بكتريا التأزوت

أنظر بكتريا النترته Nitrifiers .

أزوتوباكتر ***Azotobacter***

جنس بكتيرى مثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، والميكروب بيضاوى كبير الحجم ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، هوائى ، ومنه أنواع متحركة ، ويكون صبغاتاً قابلة للذوبان فى الماء .
واسع الانتشار فى الأراضى والمياه .
ومن أنواعه الهامة

A. *chroococcum*, A. *paspali*, A. *vinelandii*

مجموعة آزو **Azo group**

مجموعة كيميائية تتكون من -N = N- تعطى لوناً للمواد العضوية التى تدخل فى تركيبها .

آزوكلور أميد **Azochloramid**

من مركبات الكلور العضوية التى ينساب منها الكلور ببطء عند استعمالها ، وتستخدم فى التطهير .

دهر اللاحياة **Azoic era**

أول دهور عمر الأرض ، وهو يسبق الدهر العتيق Archeozoic era ، ويبلغ نحو ألف مليون سنه ، وتتميز صخوره بخلوها تماماً من الحياة ، أو من أى أثر لها .

آزولا ***Azolla***

سرخس مائى يتكافل مع سيانوبكتريا الأنابينا ، الذى يثبت نتروجين الهواء الجوى تكافلياً مع الآزولا .
والسرخس واسع الانتشار فى المياه والبحيرات وفى أراضى الأرز .
ومن أنواع الآزولا الهامه

A. *caroliniana*, *A*. . *mexicana*, *A. nilotica*, A. *pinnata*

آزوليتمين **Azolitmin**

مادة تستخلص من بعض الأشنات ، وتستخدم فى عمل صبغة عباد الشمس Litmus .

***Azolla - Anabaena* symbiosis**
تكافل الأزولا والأنابينا

معيشة تبادل منفعة إجبارية بين السرخس المائى الأزولا والسيانوبكتريا *Anabaena azollae* ، حيث تقوم الأنابينا بتزويد الأزولا بالنتروجين المثبت ، وتقوم الأزولا بتزويد الأنابينا باحتياجاتها الغذائية الأخرى كالكربوهيدرات .

أزوموناس ***Azomonas***

جنس بكتيرى أفراده بيضاوية الشكل ، مفردة أو فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، هوائية ، ومنها المفرز للصبغات .

Azygous ; Impar ; Unpaired
مفرد ؛ غير مزدوج
يوجد مفرداً وليس فى أزواج .

Azymic
لاتخمرى
- غير متخمر .
- خالى من الإنزيمات .
- ناتج عن غير طريق التخمير .

Azygospore
لاقحة زيجية غير مخصّبه
جرثومة زيجية لاجنسيه ، تتكون بالتوالد العــذرى ، تقوم بوظيفة الجراثيم الساكنة ، وهى توجد فى بعض أنواع الفطريات الزيجية .

B

Babes-Ernst bodies **جسيمات بيبس إرنست**
أنظر حبيبات عديدة التلوين
Metachromatic granules

Bacillariophyceae ; Bacillariophycophyta
طحالب الدياتومات
أنظر الدياتومات Diatoms .

Bacillary dysentery
زحار (دوسنتاريا) باسيلى
أنظر زحار (دوسنتاريا) Dysentery .

Bacillus (*pl.* Bacilli) ; Rods **عصوى**
أحد أشكال الخلية البكتيرية .
- غصيَّه (الجمع عصويات).

Bacillus **باسلّس**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية الشكل ، موجبة لصبغة جرام ، متجرثمة والجراثيم شديدة المقاومة للحرارة ، وهو هوائى أو اختيارى للهواء ، وأغلب أنواعه مترممة ، متحركة .
منه أنواع هامة صناعيا لإفرازها للإنزيمات والمضادات الحيوية ، ومنه أنواع ممرضة .
وعادة مايقسم أفراد هذا الجنس تصنيفيا إلى مجاميع Groups .
أنظر مجموعة ١ ، ٢ ، ٣ لجنس باسلس
Bacillus species, Groups I, II & III .

Bacillus anthracis **باسلس انثراسيس**
بكتريا تتبع جنس باسلس . الميكروب عصوى متجرثم بجرثومه وسطية غير منتفخة ، غير متحرك ، له كابسول ، هوائى حتمى .
يسبب الميكروب مرض الحمى التفحمية Anthrax، وينتقل للانسان بمخالطة حيوان مريض .

Bacillus Calmette - Guerin
عصويات كالميت وجارين
أنظر بى سى جى BCG .

Bacillus cereus **باسلس سيريس**
بكتريا تتبع جنس باسلس ، الميكروب عصوى متجرثم ، متحرك ، هوائى ، محب للحرارة المتوسطة ، واسع الانتشار ، مترمم ، ومنه مايسبب حدوث تسممات غذائية .
أنظر مجموعة (١) لجنس باسلس
Bacillus species, Group I

***Bacillus cereus* toxins**
توكسينات باسلس سيريس
سموم خلوية معوية ، مسببة للتسمم الغذائى الباسيلى ، تفرزها سلالات من بكتريا *Bacillus cereus* ، وهى عبارة عن بروتينات .
من هذه السموم مايسبب الإسهال ، وهذه غير مقاومة للحرارة وذات وزن جزيئى حوالى ٥٠ ألف دالتون .
ومنها مايسبب القيىء ، وهذه مقاومة للحرارة ، وذات وزن جزيئى حوالى ٥ آلاف دالتون .

Bacillus pasteurii **باسلس باستريای**
بكتريا تتبع جنس باسلس ، تتميز بإفرازها لإنزيم اليورييز ، الذى يحلل اليوريا إلى أمونيا وثانى أكسيد كربون .
أنظر مجموعة (٣) لجنس باسلس
Bacillus species, Group III .

Bacillus polymyxa
(Formerly *B. asterosporus*)
باسلس بوليمكسا
نوع بكتيرى يتبع جنس باسلس .
الجرثومة الداخلية بهذه البكتريا برميلية الشكل وقطاعها العرضى على شكل نجمة .
وتتميز هذه البكتريا بقدرتها على انتاج غاز عند تخمير السكريات ، كما أنها قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة تحت ظروف لاهوائية ، كما أنها قادرة على إنتاج المضاد الحيوى ، البوليمكسين Polymyxin .
أنظر مجموعة (٢) لجنس باسلس
Bacillus species, Group II .

فإنها من مسببات الفساد الحامضي المستوى Flat sour spoilage فى الأغذية المعلبة .

Bacillus subtilis **; Hay bacterium**
باسلس ساتليس ؛ بكتيرة القش

بكتريا تتبع مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species , Group I الميكروب عصوى فى سلاسل ، متجرثم ، متحرك هوائى ، محب للحرارة المتوسطة ، مترمم .
وهو من أكثر الميكروبات إنتشاراً بالهواء ، كما أنه واسع الانتشار بالتربة ويوجد بالقش ، ويتحمل الحرارة والجفاف ، ومنه سلالات تنتج مضاداتا حيوية مثل مضاد الباسيتراسين .

Bacillus thuringiensis **باسلس ثيرنجينسيس**

بكتريا تتبع مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group I ، وتتميز بأنها أثناء طور الاسبورانجيا (طور الحافظة الجرثومية) ، تكون سما داخلياً من نوع دى d-endotoxin ، يوجد بشكل بللورى بجانب الجرثومة الداخلية للبكتريا ، وهو سام للحشرات .
توجد هذه البكتريا بكثرة فى التربة والمخلفات ، ومنها سلالات تستعمل فى المكافحة الحيوية ، ضد يرقات الحشرات ، خاصة حرشفية الأجنحة .

Bacitracin **باسيتراسين**

مضاد حيوى عديد الببتيدات تفرزه بكتريا *Bacillus subtilis* ، ويؤثر المضاد على البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام ، نتيجة لتأثيره على نفاذية الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية .

Backcross **تلقيح رجعى ؛ تهجين رجعى**

تزاوج أحد الأنسال مع أحد أبويه ، أو مع كائن آخر يشبه أحد أبويه جينياً .

Back mutation ; Reversal mutation
طفرة رجعية ؛ طفرة عكسية

طفرة تحدث فى جين طافر تعيده إلى حالته الطبيعية.

Bacteraemia ; Bacteremia **بكتريميا**

حالة وجود بكتريا بالدم .

Bacillus siliceus **باسلس سيليسياس**

بكتريا تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها قادرة على تحليل أملاح السليكات .
أنظر بكتريا السليكات Silicate bacteria .

Bacillus **species , Group I**
مجموعة (١) لجنس باسلس

مجموعة بكتيرية تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها محبة للحرارة المتوسطة ، ذات جرثومة داخلية بيضاوية ، أقل عرضاً من الخلية الخضرية ، وتقع الجرثومة وسط الخلية الخضرية .
ومن أهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة

1. *B. anthracis, B. cereus, B. megatherium, B. thuringiensis.*
2. *B. subtilis.*

Bacillus **species , Group II**
مجموعة (٢) لجنس باسلس

مجموعة بكتيرية تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها محبة للحرارة المتوسطة ، ذات جرثومة داخلية بيضاوية ، أكبر عرضاً من الخلية الخضرية ، وجدار الجرثومة سميك ، وتقع الجرثومة وسط الخلية الخضرية .
ومن أهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة *B. polymyxa* .

Bacillus **species , Group III**
مجموعة (٣) لجنس باسلس

مجموعة بكتيرية تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها محبة للحرارة المتوسطة ، ذات جرثومة داخلية كروية ، وتقع الجرثومة بطرف الخلية الخضرية .
ومن أهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة *B. pasteurii* .

Bacillus stearothermophilus
باسلس ستيروثرموفيلاس

بكتريا تتبع مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group I ، ولكن تتميز بأنها محبة للحرارة المرتفعة، فحرارة نموها المثلى ٥٥-٦٥°م، وجراثيمها الداخلية شديدة المقاومة للحرارة ، ولذا

Bacteria (*sing.* Bacterium)
(Formerly, Schizomycetes)
بكتريا (مفرد بكتيره)
(الفطريات المنشقة ، سابقا)
كائنات مجهرية وحيدة الخلية بدائية النواه ، أغلبها غير ممثل للضوء ، تتكاثر بالانقسام الثنائي البسيط. منها الهوائي واللاهوائي، والمتحرك وغير المتحرك، ومنها مايكون جراثيم بداخل الخلايا ، وأغلبها مفيد وبعضها ضار . وهي واسعة الانتشار في الطبيعة . أنظر الملاحق الخاصة بالبكتريا ، بدءاً من ملحق ٢٥ .

Bacterial **بكتيرى**
وصف لما له علاقة بالبكتريا .

Bacterial blight diseases
أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية
أمراض تصيب الكثير من المحاصيل ، كالخيار والطماطم والكمثرى والتفاح ، و يسببها أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Erwinia, Pseudomonas, Xanthomonas* . وتظهر أعراض الإصابة على أجزاء النبات المختلفة من أوراق وسوق وثمار ، كتبقعات أو تقرحات ، قد تتصل ببعضها لتسبب مايسمى باللفحات .

Bacterial blight of beans and peas
مرض تبقع الفاصوليا والبازلاء
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التي تصيب الفاصوليا والبازلاء ، ويسبب المرض أنواع من البكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* .

Bacterial canker of tomatoes
العفن البكتيرى فى الطماطم
أنظر تقرح الطماطم Canker of tomatoes .

Bacterial cankers **تقرحات بكتيرية**
أنظر تقرحات بكتيرية Cankers, bacterial .

Bacterial endocarditis
التهاب بطانة القلب ، البكتيرى
التهاب يصيب بطانة وصمامات القلب ، يسببه بكتريا سبحية من نوع ألفا Alpha-type Streptococci ، التي تصل إلى القلب من الاسنان واللوز المصابة .

Bacterial filter **مرشح بكتيرى**
نوع خاص من المرشحات قادر على حجز البكتريا ، فلا يسمح لها بالمرور من خلاله .
أنظر مرشحات Filters .

Bacterial genetics **علم الوراثة البكتيرى**
فرع علم الوراثة المتعلق بدراسة الجينات ، وكيفية إنتقال الصفات الوراثية ، والتغيرات الوراثية التي تحدث بالبكتريا .

Bacterial leaf spot of sunflower
مرض التبقع البكتيرى بأوراق عباد الشمس
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases التي تصيب عباد الشمس ، ويسبب المرض بكتريا *Pseudomonas syringae* .

Bacterial mutation **تطفر بكتيرى**
طفرة تحدث بالبكتريا ، نتيجة حدوث تغير في تركيب ، أو في عدد ، القواعد النتروجينية بحامض DNA النووى بالخلية . قد تحدث الطفرة تلقائيا ، أو بالحث نتيجة لاستعمال مطفر فيزيائي كالأشعة فوق البنفسجية، أو مطفر كيميائى مثل مركبات النيتروز .

Bacterial ring rot of potatoes
العفن الحلقى البكتيرى فى البطاطس
أنظر العفن الحلقى البكتيرى فى البطاطس Ring rot of potatoes, bacterial .

Bacterial rots of vegetables
الأعفان البكتيرية فى الخضر
أمراض تصيب أنواعا متعددة من الخضر مثل الكرنب والقنبيط والبروكولى . ويظهر المرض كبقع ملونة ، مع حدوث تعفن وتحلل بالأنسجة ، وقد تظهر روائح كريهة .

تسبب هذه الأمراض بكتريا متعددة تابعة لأجناس *Bacillus* , *Erwinia* , *Pseudomonas*, *Xanthomonas*.

Bacterial soft rot diseases
أمراض العفن الطرى البكتيرية
أمراض تصيب الكثير من النباتات الغضة ، كالطماطم والخيار والخس ، والمحاصيل الدرنية مثل الجزر واللفت ، ويسبب المرض خسائر كبيرة في درنات البطاطس .
يسبب المرض أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Erwinia* ; *Pseudomonas* ، كما يشارك في العدوى أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Bacillus* ; *Clostridium* .
تهاجم البكتريا أنسجة النبات البارنشيمية ، وتحلل المواد البكتينية اللاحمة للخلايا ، مما يسبب حالة العفن الطرى للنبات

Bacterial speck of tomato
مرض البقع الدقيقة على الطماطم
يسبب المرض بكتريا *Pseudomonas syringae* ، ويظهر المرض في صورة بقع دقيقة جداً غامقة اللون ومرتفعة قليلاً عن سطح الثمرة ، مسببة لها ملمساً خشناً .

Bacterial spot disease **مرض البقع البكتيرى**
بقع ملونه تظهر على أوراق أو ثمار النبات ، بسبب إصابة بكتيرية لأنواع تابعة لأجناس *Pseudomonas* ; *Xanthomonas* .

Bacterial spot of cucumber ; melons ; squash
مرض البقع البكتيرى فى الخيار ؛ الشمام ؛ الكوسة
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الخيار والشمام والقرع العسلى والكوسة .
ويسبب المرض بكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* .

Bacterial spot of pepper and tomato
مرض البقع البكتيرى فى الفلفل والطماطم
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الفلفل والطماطم واللفت والفجل . وتظهر الأعراض على الأوراق والسوق كبقع داكنة ، وتظهر على الثمار كبقع تشبه الجرب ، ويسبب المرض بكتريا *Xanthomonas vesicatoria*.

Bacterial stalk rot of maize
مرض عفن الساق البكتيرى فى الذرة الشامية
يسبب المرض بكتريا *Erwinia carotovora* التى تسبب ذبول الأوراق والنبات ، مع وجود إفرازات لزجة صفراء ، وتنتهى الإصابة بموت النبات ، ويسمى المرض أيضاً بأسم مرض اللفحة أو الشلل .

Bacterial stripe diseases
أمراض التخطيط البكتيرى
يسبب المرض بكتريا *Xanthomonas translucens* وهو يصيب بعض المحاصيل الحقلية كالقمح والشعير، مسبباً تبقعاً على هيئة خطوط على أوراق وسنابل النبات المصاب .

Bacterial variations **تغيرات بكتيرية**
إختلافات تحدث لأحد أفراد نوع بكتيرى عن الآخرين من نفس نوعه ، نتيجة تطفر أو بتأثير بيئى .

Bacterial viruses ; Bacteriophages
فيروسات لاقمة للبكتريا ؛ بكتريوفاج
فيروسات تصيب البكتريا وتحللها .

Bacterial wilt of cucurbits
مرض الذبول البكتيرى فى القرعيات
المسبب بكتريا *Erwinia tracheiphila* .
يصيب المرض القرعيات كالخيار والشمام ، ويسبب ذبول وجفاف الأوراق والسيقان .

Bacteria with unusual properties
بكتريا ذات صفات فريده
مجموعة من الأجناس البكتيرية، تمتاز بأن لها

بعض الصفات الخاصة التى تميزها عن البكتريا الحقيقية ، وذلك حسب ماجاء بكتاب برجى Bergey's Manual عامى ١٩٨٤ و ١٩٨٩ الخاص بتقسيم البكتريا . ومعظم هذه الأجناس سالبة لصبغة جرام ، ومن أهمها :

- البكتريا الممثلة للضوء غير المنتجة لاكسجين ، مثل *Chromatium* .
- البكتريا الممثلة للضوء المنتجة لاكسجين ، مثل Cyanobacteria .
- البكتريا الأوتوتروفيه الكيميائية الطافة ، مثل Nitrifiers .
- البكتريا ذات الحركة الزاحفة Gliding bacteria.
- البكتريا المتبرعمة *Hyphomicrobium* .
- البكتريا اللاهوائية المنتجة لغاز الميثان Methanogens .

Bactericidal agent **عامل قاتل للبكتريا**

مادة قاتلة للبكتريا قد تكون طبيعية مثل أشعة أكس ، أو كيميائية كالأحماض المعدنية ، أو بيولوجية .

Bacterin **باكترين**

معلق من خلايا بكتيرية ، مقتوله أو موهنه ، تستخدم فى التحصين الإصطناعى .

Bacteriochlorin **كلورين بكتيرى**

أنظر يخضور بكتيرى Bacteriochlorophyll .

Bacteriochlorophyll ; Bacteriochlorin
يخضور (كلوروفيل) بكتيرى ؛ كلورين بكتيرى

صبغة خضراء تشبه كلوروفيل النبات ، ولكن ينقصها كلوروفيل أ ، وهى توجد فى بعض أنواع البكتريا اللاهوائية الممثلة للضوء غير المنتجة للأكسجين ، مثل بكتريا الكبريت الخضراء .

Bacteriocin(s) **بكتريوسينات**

بروتينات سامة تكونها أنواع من البكتريا الحاملة للبلازميد المولد لتلك البروتينات . والبكتريوسينات قاتلة لبكتريا أخرى من نفس النوع الذى أنتجها ، أو من أنواع أخرى قريبة منه ، ولكن لاتحمل العامل الجينى المولد لتلك البروتينات .

Bacteriocinogenic factor
عامل مولد للبكتريوسين

بلازميد يوجد فى بعض أفراد البكتريا ، يحمل الشفرة الخاصة بتكوين البكتريوسين .

Bacteriologist **بكتريولوجى**

إخصائى فى دراسات البكتريا .

Bacteriology **علم البكتريا ؛ البكتريولوجى**

العلم الخاص بدراسة البكتريا من حيث أشكالها ، خواصها ، تكاثرها ، تصنيفها ، العوامل المؤثرة عليها ، أهميتها ... الخ .

Bacteriolysins
محللات (حالاّت) البكتريا

مواد تسبب تحلل الخلايا البكتيرية .

Bacteriophage ; Bacterophage ; Bacterial viruses ; Phage
بكتريوفاج ؛ لاقمات البكتريا ؛ فيروسات لاقمة للبكتريا ؛ فاج

فيروسات خاصة بالبكتريا ، قادرة على إصابتها وتحليلها .

Bacteriophage - typing
تصنيف بواسطة البكتريوفاج

طريقة تستخدم فيها الفاجات لتصنيف سلالات البكتريا المرضية التابعة لنوع بكتيرى واحد ، مثل بكتريا السالمونيلا والبكتريا العنقودية ، وذلك حسب مقاومة أو قابلية السلالة البكتيرية للتحلل بواسطة الفاجات المستخدمة . وتستخدم هذه الطريقة لتشخيص السلالة البكتيرية المسببة للمرض .

Bacteriopurpurin **بيربيورين بكتيرى**

صبغات ضونية تسبب المظهر الأحمر أو القرمزى أو البنفسجى لبعض أنواع البكتريا .

Bacteroids (*sing.* Bacteroid)
طور البكتيرويدات
طور من أطوار بكتريا العقد الجذرية (الرايزوبيا) ، ذو أشكال مختلفة متفرعة ، ويوجد بداخل العقد الجذرية للنبات البقولى ، وهو طور بكتريا الرايزوبيا المثبت لنيتروجين الهواء الجوى بحالة تكافلية .

Bacterophage **بكتيروفاج**
أنظر بكتريوفاج Bacteriophage .

Bactobiont **معاشر بكتيرى**
أنظر معاشر طحلبى Photobiont .

Bactofugation **إزالة البكتريا بالنبذ**
استخدام القوة الطاردة المركزية لإزالة البكتريا والجراثيم من اللبن المعد لصناعة الجبن .

Bactoprenol **باكتوبرينول**
أحد أنواع الليبيدات الذى يحتوى على وحدات من الأيسوبرين Isoprene units ، ويدخل الباكتوبرينول فى تركيب جدار خلايا البروكاريوتا فقط ، أى خلايا البكتريا .

Baculoviridae **فصيلة فيروسات باكيلو**
مجموعة من الفيروسات عصوية أو كروية الشكل ، محاطة بغلاف ، حامضها النووى dsDNA ، وتوجد الفيريونات مطموره فى بلورات بروتينية يطلق عليها كابسول ، وقد تحتوى الكابسولة على آلاف الفيريونات ، وتعتبر أنواع هذه الفصيلة ، من أكثر الفيروسات إنتشارا بالحشرات .

Baeocytes **خلايا البايوسايت ؛ خلايا قزمية**
خلايا صغيرة الحجم ، كروية الشكل ، تنتجها بعض أنواع السيانوبكتريا مثل أفراد جنسى *Dermocarpa* ; *Pleurocapsa* .
وتنتج خلايا البايوسايت بالإنقسام المتعدد للخلية الأم Multiple fission ، وتقوم البايوسايت بعملية التكاثر .

Bacteriorhodopsin **رودوبسين بكتيرى**
صبغة قرمزية اللون توجد فى الغشاء السيتوبلازمى للبكتريا الحمراء المحبة للملوحة إجباراً ، وهى من مجموعة بكتريا الأركيوبكتريا .

Bacteriostatic agent
عامل موقف لنمو البكتريا
عامل يوقف نمو البكتريا ، ويمنع تكاثرها ونشاطها ، دون أن يقتلها . قد يكون هذا العامل طبيعيا مثل الحرارة المنخفضة ، أو كيميائيا مثل مركبات السلفا.

Bacteriotoxins **سموم بكتيرية**
سموم تكونها البكتريا ، قد تبقى بداخلها وتسمى سموما داخلية ، أو تفرز إلى خارجها وتسمى سموما خارجية ، وذلك حسب نوع البكتريا المكونه للسموم.

Bacterium **بكتيرة (الجمع بكتريا Bacteria)**
أنظر بكتريا Bacteria .

Bacterium **بكتيريوم**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية أو إختيارية للهواء وأغلبها مترمم .

Bacterium prodigiosum **بكتيريوم بروديجيوسم**
أنظر سرّاتيا مارسيسنس *Serratia marcescens* .

Bacteroid **بكتيرى ؛ بكتيرويد**
- وصف لما هو شبيه بالبكتريا .
- شكل خلايا غير منتظم ، لبعض أنواع البكتريا .
وأنظر طور البكتيرويدات Bacteroids .

Bacteroides **بكتيرويدس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيره أو متعددة الأشكال ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة أو غير متحركة ، لاهوائية ، توجد فى القناه الهضمية للانسان والحيوان وفى كرش المجترات ، وبعض أنواع هذا الجنس ممرضة .

سلالة تحمل جينات متنحية مميته غير أليلية ، كل منها على كروموسوم متماثل Homologous . وعندما تتناسل هذه الكائنات فيما بينها ، فإن نصف النسل الناتج يموت ، لأنه يحوى الجين المميت المتماثل الأليل ، أما نصف النسل الآخر فانه يبقى حياً ، لأنه يحوى جيناً مشابها لجين الأب .

Balanced reaction تفاعل متوازن
أنظر تفاعل متوازن Reaction, balanced .

Balancers دبوسا الاتزان
أنظر دبوسا الاتزان Halters .

Balantidial dysentery
زحار (دوسنتاريا) بالانتيدى
زحار تسببه بروتوزوا *Balantidium coli* .

Balantidiasis ; Balantidiosis
أمراض تسببها بروتوزوا البالانتيدات
الأمراض التى تسببها البروتوزوا التابعة لجنس *Balantidium* ، ومن أمثلتها الزحار البالانتيدى .

Balantidium coli **بالانتيديوم كولاى**
بروتوزوا هدبية ممرضة ، تصيب الأمعاء وتسبب الزحار (دوسنتاريا) البالانتيدى ، الذى يسبب إسهالا وآلاما بالأمعاء .
ينتقل المسبب للإنسان مع الأغذية والمياه الملوثة .

Balantiophorus **بالانتيوفوراس**
أحد أجناس البروتوزوا الهدبية ، وأنواعه يشيع وجودها بالأراضى .

Baldness صلع
فقدان لشعر الرأس ، وهى صفه مرتبطة بالجنس ، لأن المسبب جين جسدى سائد فى الذكور ، متنحى فى الإناث .

Ballistospores ; Ballospores
جراثيم باليستية ؛ جراثيم مقذوفة ؛ باليستوسبورات
جراثيم جنسية بازيدية ، وهى تتكون على ذنيبات

Baird-Parker's medium بيئة بيرد وباركر
بيئة انتقائية وتشخيصية تستعمل لعزل وعد بكتريا *Staphylococcus aureus* .

Baker's salt ملح الخبيز
ملح كربونات النشادر ، ويستخدم فى إعداد بعض الفطائر .

Baker's yeast ; Leaven yeast
خميرة الخباز ؛ خميرة رفع العجين
أحد أنواع الخمائر واسمها العلمى *Saccharomyces cerevisiae* ، وهى ذات خلايا بيضاوية الشكل ، كبيرة الحجم نسبياً عن البكتريا ، وهى موجبة لصبغة جرام ، متبرعمة ، اختيارية للهواء ، وتخمر السكر لاهوائيا مع انتاج كحول وغاز CO_2 .
تستعمل هذه الخميرة فى عمليات الخبيز ، حيث أن غاز CO_2 الناتج من التخمر يعمل على رفع العجين ، كما تعمل نواتج التخمر على تحسين صفات المخبوزات المنتجة .

Bakery mold فطر المخابز
أنظر نيروسبورا سيتوفيلا *Neurospora sitophila*.

Baking خبيز
عملية يتم فيها تحويل العجين المخمر إلى مخبوزات، وفى عملية الخبيز يأخذ المنتج شكله وقوامه ومظهره النهائى ، مع إكتسابه الطعم المطلوب .

Baking powder مسحوق خبيز
مسحوق يستعمل فى الخبيز كبديل للخميره ، فعندما يُسَّخن المسحوق أو يبلل فإنه ينتج غاز CO_2 . وعادة مايتكون مسحوق الخبيز من خليط من بيكربونات الصوديوم $NaHCO_3$ وحامض طرطريك $C_4H_6O_6$.

Balanced lethal system
جهاز مميتات متوازنة

sterigmata ، وفجأة تُقذف بقوة بعد نضجها إلى الخارج مع الإفرازات .
وتوجد الجراثيم المقذوفة فى بعض أجناس الخمائر الشبيهة بالفطريات، مثل جنس *Sporobolomyces* .

Banana bunchy top
مرض تورد قمة الموز
مرض فيروسى يسبب ظهور بقع داكنه اللون على الساق الكاذبة ، وعلى السطح السفلى لأوراق نبات الموز ، وتتلون الأوراق باللون البنى وتتجمع فى شكل وردة ، مع صغر فى حجم النبات .
وينتقل الفيروس المسبب مع فسائل الموز المصابه وبالحشرات .

Band **شريط**
- خط عمودى على الكروموسوم المتعدد الخيوط .
  وينتج الشريط من إتحاد عدد كبير من الجينات المتماثلة ، الموجودة فى مستوى واحد ، فى حزم الكروموسومات المترافقة .
  وتكوّن الأشرطة بالكروموسوم مناطق متباينه الكثافة ، عند صبغها بالصبغ التفريقى .
- منطقة متباينة الكثافة بخلايا بكتريا الرايزوبيا وهى فى طور البكتيرويد ، تظهر بالصبغ التفريقى .
  وهذه المناطق غنيه فى حبيبات الكروماتين وحبيبات البولى بيتا هيدروكسى بيوتيرات .

Banding **عمل أشرطة ؛ تشريط**
إظهار المناطق متباينة الكثافة الموجودة فى شرائط الكروموسومات أو فى خلايا بكتريا الرايزوبيا ، وذلك بواسطة الصبغ التفريقى ، وتحتوى تلك المناطق على كمية كبيرة من مواد قابلة للصبغ بعمق .

Bang's bacillus **عصويات بانج**
بكتريا *Brucella abortus* المسببة لمرض الإجهاض المعدى للأبقار وحمى مالطه للإنسان ، وتسمى البكتريا بأسم العالم الدانمركى بانج ، مكتشف الميكروب عام ١٨٩٥ .

Bang's disease **مرض بانج**
مرض الإجهاض المعدى فى الماشية الذى تسببه بكتريا *Brucella abortus* (Bang's bacillus) ، وسمى المرض بأسم العالم الدانمركى بانج ، مكتشف الميكروب المسبب عام ١٨٩٥ .

Bar **بار**
- حاجز
- جسم طوله أكبر من مساحة مقطعه العرضى
- طفرة مرتبطة بالجنس فى ذبابة الفاكهة ، تسبب نقصاً فى عدد أجزاء العين المركبة بالذبابة .

Bar **بار**
وحدة لقياس الضغط الجوى ، وهى
= ١ ضغط جوى = ١,٠ كجم / سم٢
= وزن ٧٦٠ مل زئبق/سم٢
= ١٤,٧٢ رطل / بوصة ٢
= مليون داين / سم٢
= ضغط واحد نيوتن / م٢ Nm^{-2} .

Bark **قلف**
مجموعة الأنسجة النباتية التى تقع خارج الكمبيوم ، وتشمل اللحاء والقشرة والأنسجة الخارجية الميته وطبقة الفلين إن وجدت .

Barley leaf stripe disease
مرض التخطط الورقى فى الشعير
مرض فطرى يصيب أوراق الشعير ويسببه فطر *Helminthosporium gramineum* ، الذى يُسّمى طوره الكامل باسم *Pyrenophora graminea* .

Barley net-blotch disease
مرض التبقع الشبكى فى الشعير
مرض فطرى يسببه فطر *Drechslera* (*Helminthosporium*) *teres* ، وتظهر الإصابة على الأوراق الحديثة كبقع ميته بنية اللون ذات شكل شبكى، ويختفى المظهر الشبكى فى الأوراق المسنه .

Bartonella **بارتونيلا**

جنس بكتيرى يتبع طائفة الريكتسيا ، أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، متطفلة إجباراً داخل الخلايا الحيه ، وهى ممرضة ، وتنقلها مفصليات الأرجل إلى الفقاريات حيث تعيش داخل كرات الدم الحمراء .

Basal glume rot of wheat
مرض التعفن القاعدى لقنابع القمح

مرض بكتيرى يسببه *Pseudomonas atrofaciens*، ويصيب المرض أوراق القمح مسببا بها بقعا صغيرة صفراء بنية اللون ، كما يصيب السنابل ويصبح لونها بنى أسود ، خاصة على الجزء السفلى للقنابع (القنابات التى تحيط خارجيا بقاعدة السنيبلة) .

Basal granule **حبيبة قاعدية**

أنظر بليفاروبلاست Blepharoplast .

Basal rot of onion
مرض العفن القاعدى فى البصل

مرض فطرى يسببه *Fusarium oxysporum* ويصيب الفطر البصل فى الحقل وفى المخزن ، وتظهر الأعراض كإصفرار وذبول بقمم الأوراق ، مع وجود عفناً طرياً شبه مائى يمتد من قاعدة البصلة إلى قواعد الأوراق الحرشفية .

Basalt **بازلت**

صخر بركانى قاعدى دقيق الحبيبات ، لونه أسود ، ويستعمل فى رصف الطرق لقوة إحتماله .

Base nucleotide **قاعدة نيوكليوتيدية**

الوحدة الأساسية المكونة للحامض النووى . وتتركب تلك الوحدة من ثلاث مكونات أساسية هى

- جزىء فوسفات
- وجزىء سكر خماسى (رايبوز أو دى أكسى رايبوز)
- وجزىء لقاعدة نتروجينية (بيورين أو بيريميدين).

Barley rust **مرض صدأ الشعير**

مرض فطرى يصيب الشعير ، يسببه الفطر *Puccinia graminis hordei* .

Barley stripe mosaic disease
مرض الموزايك المخطط بالشعير

مرض فيروسى يسببه فيروسات تابعة لمجموعة هوردى Hordeivirus group .

Barley stripe virus group
مجموعة فيروسات الموزاييك المخطط بالشعير

أنظرمجموعة هوردى فيروس Hordeivirus group .

Barley sugar **سكر الشعير**

أنظر مالتوز Maltose .

Barley yellow dwarf disease
مرض التقزم الأصفر فى الشعير

مرض فيروسى تسببه فيروسات تابعة لمجموعة ليتو Luteovirus group .

Barley yellow dwarf virus group
مجموعة فيروسات التقزم الأصفر بالشعير

أنظر مجموعة ليتو فيروس Luteovirus group .

Barophilic bacteria
بكتريا محبة للضغط الجوى المرتفع

بكتريا تنمو فى وسط ذو ضغط هيدروستاتيكى مرتفع ، مثل البكتريا التى تعيش بأعماق البحار وبقاع أبار البترول .

Barren soil **أرض قفر ؛ أرض جَدوب**

أرض عارية لاينمو بها أعشاب أو محاصيل أو غابات .

Barrier **عائق ؛ حاجز**

عائق يمنع انتشار الكائنات الحيه ، قد يكون العائق طبيعيا كسلسلة جبال عالية أو صحراء شاسعة أو بحر مقفل ، أو يكون حيويا كوجود نباتات أو حيوانات ذات طبائع خاصة .

Basic proteins **بروتينات قاعدية**
بروتينات ذات رقم ق يد أكبر من ٧,٠ ، وفى هذه البروتينات تزيد الشحنات الموجبة عن الشحنات السالبة ، لزيادة نسبة الأحماض الأمينية القاعدية بها ، مثل حامض اللايسين والأرجنين .

Basic slag **خبث قاعدى**
أنظر خبث المعادن Slag .

(Basic stain)
صبغة قاعدية (محلول الصبغة القاعدية)
المحلول المحضر من ملح الصبغة القاعدية Basic dye .

Basidia (*sing* Basidium)
بازيديومات ؛ حوافظ بازيدية
أنظر بازيديوم Basidium .

Basidiobolus **بازيديوبولاس**
جنس فطرى يتبع الفطريات الزيجية ، ومنه أنواع ممرضة للإنسان .

Basidiocarp **ثمرة بازيدية**
جسم ثمرى يوجد بالفطريات البازيدية ، يحمل الحوافظ البازيدية الحاملة للجراثيم البازيدية .

Basidiomycetes, Class
طائفة الفطريات البازيدية
إحدى طوائف الفطريات الحقيقية ، وهى طائفة تتميز بأنها ذات ميسليوم مقسم ، وتتكاثر جنسياً بواسطة الجراثيم البازيدية، التى يكونها جسم متخصص وهو البازيديوم ، وعند نضج هذه الجراثيم فإنها تقذف خارج البازيديوم ويحملها البازيديوم على سطحه.
الجراثيم اللاجنسية عادة غائبة فى هذه الطائفة ، وإذا وجدت فإنها تكون غير متحركة .
من هذه الطائفة فطريات ممتلئة (غير سامة تؤكل أو سامة لاتؤكل) كعيش الغراب ، وأنواع منتفخة كروية ، ومنها أنواع ممرضة تسبب الأصداء والتفحمات للنبات .
أنظر ملحقى ١٦ ، ١٨ .

Base pair ; bp **زوج من القواعد النتروجينية**
زوج من القواعد النتروجينية (بيورين وبيريميدين) ، ترتبط ببعضها بروابط إيدروجينية ، ويدخلان فى تركيب الخيطين المكونين لحامض DNA اللولبى .

Base pairing **تزاوج القواعد النتروجينية**
تزاوج يتم عادة بين أدنين مع ثايمين (أو يوراسيل)، وجوانين مع سيتوزين ، وذلك فى جزىء الحامض النووى .

Base pair ratio (A+T) / (G+C)
نسبة أزواج القواعد النتروجينية (A+T) / (G+C)
نسبة كمية زوج (الأدنين A + الثايمين T) إلى كمية زوج (الجوانين G + السيتوزين C) ، فى عينة حامض DNA الجارى فحصها .

Basic **قاعدى**
- مادة ذات رقم ق يد أكبر من ٧,٠ ، وتُحول لون عباد الشمس الأحمر إلى أزرق .
- مادة قادرة على استقبال البروتونات ، مثل بروتونات أيونات الإيدروجين .
- مادة تتحد مع الحامض لتكون ملحاً .

Basic amino acids **أحماض أمينية قاعدية**
أحماض أمينية ذات شحنه موجبة عند ق يد (pH) متعادل ، ومن هذه الأحماض مايحتوى على أكثر من مجموعة أمين بالجزىء ، مثل اللايسين والأرجنين .

Basic dye **صبغة قاعدية (ملح الصبغةالقاعدية)**
مادة يعود تأثيرها فى الصبغ إلى الجزء القاعدى من تركيبها ، وهو الكاتيون ، الذى يتحد بأحماض الخلية الجارى صبغها مثل الأحماض النووية ، ومن أمثلة هذه الصبغات ، الجنسيان وأزرق المثيلين .

Basic fuchsin **فوكسين قاعدى**
صبغة قاعدية ذات لون محمر ، تستعمل فى صبغ الخلايا البكتيرية .

صولجانى الشكل ، ويحمل على سطحه الجراثيم البازيدية (أربعة عادة) ، بعد تكونها به .

Basipetal قاعدى التعاقب

أوراق أو نورات نباتية ، تنمو على محورها فى تعاقب بشكل تنازلى من أعلى إلى أسفل ، أى من القمة نحو القاعدة ، وبذلك يوجد أقدمها عند القمة العكس قمى التعاقب Acropetal .

Basocytes ; Basophils
خلايا محبة للصبغ القاعدى

خلايا وكرات دم حمراء محبة للصبغ بالصبغات القاعدية .

Batch تشغيله

وصف لعملية صناعية كاملة تبدأ من المادة الخام وتنتهى بالمادة المنتجة .

Batch culture
مزرعة متقطعة ؛ مزرعة الدفعه الواحدة

نظام مزرعى يتم فيه نمو الميكروبات بشكل متقطع. وفى هذا النظام ، فإن ظروف المزرعة المختلفة ، تكون فى تغير مستمر ، حيث يزداد النمو الميكروبى وينقص تركيز المواد المغذية بالمزرعة .

Batch fermentation
تخمير متقطع ؛ تخمير على دفعات

عملية يتم فيها الإنتاج التخميرى على دفعات ، حيث يسحب السائل المتخمر عقب إنتهاء كل دفعة تخمير، ويعاد ملأ المخمر من جديد ، ثم تكرر عملية التخمير والسحب وإعادة الملأ .

Batch production إنتاج متقطع

إحدى طرق الإنتاج ، التى يكون فيها الإنتاج على دفعات ، وبطريقة غير مستمرة .

Bathmic evolution ; Orthogenic evolution
تطور داخلى المنشأ

تطور ينتج عن عوامل بداخل نفس الكائن ، وليس من العوامل المحيطة به .

Basidiomycotina, Subdivision
تحت قسم الفطريات البازيدية

فطريات حقيقية ومن أهم طوائفها طائفة الفطريات البازيدية Basidiomycetes, Class .

Basidiophora بازيديوفورا

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، وأفراده ذات حوافظ جرثومية توجد على تركيب صولجانى الشكل ذا رأس منتفخ ، وهى فطريات إجبارية التطفل على النباتات الوعائية ، وتسبب أمراضا نباتية .

Basidiophore حامل بازيدى

تركيب فطرى بالفطريات البازيدية يحمل الحافظة البازيدية .

Basidiospore جرثومة بازيدية

جرثومة جنسية تنتج من اقتران نووى يليه انقسام إختزالى ، وتوجد هذه الجراثيم على سطح تركيب صولجانى الشكل يسمى بازيديوم (حافظة بازيدية) . وتختلف أشكال وألوان الجراثيم البازيدية باختلاف نوع الفطر .

أنظر بازيديوم كامل Holobasidium .

Basidiospores of rusts
الجراثيم البازيدية لفطريات الأصداء

تركيبات تمثل الطور الخامس لدورة حياة فطريات الأصداء طويلة الدورة ، وهى تنشأ من الجراثيم التيليتية للفطر ، وتتكون على نتوءات دقيقة ، وعند نضجها تقذف بشدة من على عائلها .

والجراثيم البازيدية بيضاوية وحيدة الخلية ، وبإنباتها تعطى ميسليوم أحادى النواة يكون الجراثيم البكنية ، وتموت الجراثيم البازيدية لفطر الصدأ فى خلال ٨ ساعات ، إذا لم تجد عائلها الذى تنمو عليه وهو نبات البرى برى .

Basidium (*pl.* Basidia)
بازيديوم ؛ حافظة بازيدية

تركيب خاص يوجد بالفطريات البازيدية ، وهو

Baumé scale **مقياس بوميه**
مقياس مدرج ، ابتكره شارل بوميه ، يستخدم لقياس كثافة السوائل .

Bauxite **بوكسايت**
هيدرات الألومونيوم المتبلورة أو غير المتبلورة (الأمورفية) .

Bavendamm reaction **تفاعل بافندام**
تقنية إقترحها العالم بافندام، تُمكنُ الباحث من سرعة التعرف على وجود فطريات محللة لمادة اللجنين.
يتم ذلك بتلقيح بيئة آجار مزودة بحامض تانيك ، بالعينه المطلوب فحصها، وبعد التحضين، فإن وجود مناطق بنية اللون (بسبب تأكسد الفينولات الناتجة من تحلل اللجنين) ، يدل على وجود فطريات محللة للجنين بالعينه المفحوصة .

B cells **خلايا بى ؛ خلايا ليمفاوية بائية**
أنظر خلايا ليمفاوية Lymphocytes .

BCG ; Bacillus Calmette-Guerin
بى سى جى ؛ عصويات كالميت وجارين
سلالة من بكتريا الدرن ، اكتشفت بفرنسا عام ١٩٠٥، تسبب الدرن البقرى ، وتستعمل بعد إضعافها لتحصين الإنسان ضد مرض الدرن .
يعود اسم تلك السلالة إلى اسمى مكتشفى السلالة وطريقة التحصين بها ، وقد استعملت فى التحصين لأول مرة عام ١٩٢١ .

BCG vaccine **لقاح بى سى جى للدرن**
لقاح ضد مرض الدرن محضر من عصويات كالميت وجارين ، بى سى جى BCG .

B-complex **مركب بى**
مجموعة من العوامل المشجعة على النمو تشمل عدة أنواع من فيتامين ب المركب Vitamin B complex ، منها ب١ ، ب٢ ، ب٣ ، ب٦ ، ب٧ ، ب١٢ ، بالإضافة الى البيوتين (فيتامين هـ) ، الإينوسيتول ، الكولين ، حامض الفوليك وحامض البارا أمينوبنزويك .

Bdelloid **دودى ؛ عَلَقانى**
له مظهر دودة العَلَق .

Bdellovibrio **بديللوفبريو**
جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية .
يوجد البديللوفبريو بالأراضى والمياه ، ومنه أنواع مثل *Bdellovibrio bacteriovorus* ، متطفلة على البكتريا السالبة لصبغة جرام ، الأكبر حجما من البديللو .

Beach water ; Littoral zone water
منطقة مياه الشاطىء الساحلية
أحد أقسام المناطق الحيوية بمياه البحر ، وهى المنطقة الساحلية المحاذية لطول الشاطىء ، وينفذ منها الضوء إلى الطبقات التى تليها ، وقد ينمو بها بعض النباتات ، ويحدث بهذه المنطقة المد .

Beaded **سبحى الشكل**
وصف لما يكون على هيئة السبحة .

Bean (southern) mosaic disease
مرض موزاييك الفاصوليا الجنوبية
مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات سوبيمو Sobemovirus group .

Bear-Lambert law **قانون بير - لامبرت**
قانون خاص بامتصاص الضوء ، وهو ينص على أن امتصاص السوائل للضوء ، يتناسب طرديا مع تركيز المادة المذابه بالسائل .

Beauveria **بوفيريا**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، وهو من أكثر الفطريات إمراضا للحشرات ، ومنه مايستخدم فى المكافحة الحيوية ضد بعض الحشرات .

Beauveria bassiana **بوفيريا باسيانا**
نوع فطرى يتبع جنس بوفيريا ، منه سلالات تصيب بعض الحشرات كدودة الحرير ، مسببا لها مرض

Beet sugar سكر البنجر
سكروز $C_{12}H_{22}O_{11}$ يستخلص من درنات بنجر السكر .

Beet yellow disease مرض اصفرار البنجر
مرض فيروسي يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات كلوستيرو Closterovirus group ، (مجموعة فيروسات إصفرار البنجر ، Beet yellows virus group) .

Beggiatoa بيجياتو
جنس بكتيري يتبع البكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، أفراده توجد في خيوط (ترايكومات) ، وهي بكتريا سالبة لصبغة جرام ، متحركة زحفا ، اختيارية للهواء ، لاتكون أجساما ثمرية ، وتقوم بأكسدة H_2S الى S ، مع ترسيب الكبريت بداخل خلاياها ، وتعيش هذه البكتريا بالأراضي والمياه .

Beijerinck , Martinus Willem بيرنك
عالم هولندي (١٨٥١-١٩٣١) ، من رواد علم الميكروبيولوجي ، وهو أول من تعرف على بكتريا العقد الجذرية وعزلها من البقوليات ، بالإضافة إلى ماقام به من دراسات عن بكتريا التأزوت والتخمرات، كما أنه أول من أطلق كلمة فيروس على مسبب مرض الموزاييك .

Beijerinckia بيرنكيا
جنس بكتيري أفراده عصوية بها حبيبات دهنية في طرفي الخلية ، وهي بكتريا سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، وتتحمل نطاقا واسعا من الحموضة، ومنتشرة بالأراضي الحامضية وأراضي المناطق الحارة ، وقادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوي في الحالة الحرة .
وينسب اسم الجنس الى العالم الهولندي Beijerinck .

Bell morels الموريلات الناقوسية
أنظر جنس فربا الفطري *Verpa* .

المسكاردين Muscardine ، كما أن منه سلالات تستخدم في انتاج البوفيرين Boverin ، المستخدم في المكافحة الحيوية ضد بعض أنواع البق .

Beauvericin بوفيريسين
توكسين ببتيدي ممرض للحشرات ، يفرزه فطر *Beauveria bassiana* .

Bedbug ; *Cimex lectula* بق الفراش
مفصليات أرجل غير مجنحة تتبع رتبة الحشرات نصفية الأجنحة (Hemiptera, Order) ، وهي تعيش في فراش الإنسان و في مسكنه ، وهي حشرات ليلية متطفلة خارجيا ، وتتغذى على دم العائل ، وتنقل بعض مسببات الأمراض .

Bedrock صخر الأديم ؛ صخر الأساس
أنظر الصخرة الأم Parent rock .

Beech wood sugar سكر خشب الزان
أنظر زايلوز Xylose .

Beef extract مستخلص لحم بقري
أنظر مستخلص لحم Meet extract .

Beehive fungi فطريات عش النحل
أنظر اسكوسفيريا *Ascosphaeria* .

Beer بيرة
مشروب كحولي ناتج من تخمر بعض الحبوب كالشعير ، بواسطة خميرة البيرة .

Beetles خنافس
أنظر رتبة الحشرات غمدية الأجنحة Coleoptera, Order .

Beet molasses مولاس البنجر
أنظر مولاس Molass .

من المونتموريللونـــايت ، ويحتـــوى غالبـــاً علــى صوديـــوم ، ويزداد حجمه عدة أضعـــاف عندمـــا يمتص الماء .

Benzene ; Benzol, C_6H_6 **بنزين ؛ بنزول**
سائل عضوى عطرى قابل للإشتعال ، يتركب مـــن الكربون والايدروجين ، يغلى عند درجة ٨٠,٤ °م ، ويمكن الحصول عليه من تقطير قطران الفحم . يستعمل البنزول كمذيب فى صناعة كثير من المـــواد العضوية ، واليه تنسب المواد العطرية .

Benzene ring **حلقة بنزين**
حلقة ذات ستة أضلاع ، بكـــل ركـــن منـــها ذرة كربون، وذرات الكربون متصلة مع بعضها بروابط فردية وزوجية متبادلة ، أى غير ثابتة الموقع ، وهذا التركيب لحلقة البنزين له خواص كيميائية وعطريـــة مميزة .

Benzine ; Gasoline **بنزين ؛ جازولين**
سائل قابل للإشتعال ينتج من تقطير البترول الخام ، وهو مزيج من عدة هيدروكربونات (الكانـــات مـــن خمسة ذرات الى عشرة ذرات كربون) ، ويســـتعمل وقـــوداً فى الآلات ذات الاحتراق الداخلى ، ومذيبـــاً للمواد الدهنية .

Benzoic acid, $C_6H_5 - COOH$ **حامض البنزويك**
حامض عضوى عطرى ، يستعمل كمادة حافظة مع بعض الأغذية .

Benzol **بنزول**
أنظر بنزين Benzene .

Bergey , David H. **برجى ، دافيد**
عالم ميكروبيولوجى أمريكى ، قام مع زملائـــه ، وبتكليف من جمعيـــة البكـــتريولوجيين الأمريكييـــن Society of American Bacteriologists ، بوضـــع أول مرجع معتمد عـــن تقســـيم البكتريـــا المســـمى Bergey's Manual of Determinative Bacteriology ، وظهرت طبعتـــه الأولـــى عـــام ١٩٢٣.

Beneckea **بنيكيا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بانها عصوية قصـــيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمـــة ، متحركـــة ، اختيارية للهواء ، وهى توجد بكثرة فى الأراضـــى والمياه ، ونشطة فى تحليل الكيتين والإنيولين .

Benedict's reagent **دليل بندكت**
دليل يتكون من كبريتات نحاس وكربونات وسترات صوديوم ، ويســـتعمل للكشـــف عـــن الســـكريات المختزلـــة ، بتحول لون الدليل من الأزرق (لـــون كبريتات النحاس) ، الى راسب أحمر (لون أكســـيد النحاس ، CuO) .

Beneficial association
علاقة تبادل منفعة ؛ مشاركة
أنظر تبادل منفعة Mutualism .

Benign tumor **ورم حميد**
نمو غير طبيعى يحدث بالخلايا ، ليس له وظيفـــة فسيولوجية ، ولايتضخم بسرعة ، ويبقـــى مكانـــه ، ولاينتقل للأنسجة المجاورة .

Benthic organisms ; Benthos
كائنات القاع بالمياه ؛ قاعيات
مجموعة الكائنات ، من ميكروبات وفلورا وفونـــا ، التى تعيش على إمتداد قاع المحيط أو البحر أو قـــاع البحيرة .

Benthic zone ; Benthonic ; Sea-bottom ; Sea-floor
منطقة قاع البحر ؛ قاعى
أحد أقسام المناطق الحيوية بمياه البحر ، وهى منطقة القاع بما فيها من كائنات ورواسب وطين طرى .

Benthos **قاعيات ؛ كائنات القاع**
مجهريات ونباتات وحيوانات قاع المحيط أو البحـــر أو قاع البحيرة .
أنظر سابحات Nekton .

Bentonite **بنتونايت**
نوع من الطين حبيباته بالغة النعومة ، يتكون أساساً

Beta-bacteria **بيتا بكتريا**

إصطلاح يطلق على مجموعة من البكتريا العصوية التى تخمر سكر اللاكتوز تخمراً خليطاً ، ومن الأنواع المنتمية لهذه المجموعة ، مايتبع أجناس *Bifidobacterium , Lactobacillus*

Betadine **بيتادين**

مركب عضوى مرتبط باليود ، وهو مخفض للجذب السطحى ، ويستعمل فى التطهير والتنظيف ، وينتمى المركب لمجموعة الايودوفورات Iodophors .

Beta-granules **حبيبات بيتا**

- حبيبات بروتينية توجد فى المنطقة المحيطة ببروتوبلاست بعض الخلايا .
- حبيبات بروتينية مخزنة ، توجد فى محيط خلايا السيانوبكتريا ، وتسمى سيانوفايسين Cyanophycin .

Beta (β) - hemolysis ; Beta- type hemolysis
تحلل من نوع بيتا لكرات الدم الحمراء

تحلل كامل لكرات الدم الحمراء ، مع زوال لونها الأحمر ، وتكوّن هالة رائقة اللون حول المستعمرات الميكروبية المسببة لهذا التحلل ، النامية على بيئة آجار الدم .

ينتمى الى الميكروبات المسببة لهذا النوع من التحلل معظم أنواع البكتريا السبحية الممرضة للإنسان والحيوان .

Beta-hydroxybutyric acid
بيتا هيدروكسى حامض البيوتيريك

أنظر بولى بيتا هيدروكسى حامض البيوتيريك Poly-beta-hydroxybutyric acid .

Beta-lactamase ; Penicillinase
بيتا لاكتاميز ؛ بنسلينيز

إنزيم تفرزه بعض أنواع البكتريا المرضية، تحلل به

Bergey's Manual of Determinative Bacteriology
كتاب برجى لتحديد البكتريا

مرجع عالمى خاص بتقسيم البكتريا ووصف أنواعها على أسس وصفيه ، وقد بدأ صدور طبعته الأولى عام ١٩٢٣ ، ومازال مستمراً فى الصدور حتى الآن فى طبعات متتالية ، وقد ظهرت الطبعة التاسعة منه ، عام ١٩٩٤ ، وتتضمن كل طبعة ، الجديد فى مجال تقسيم وتسمية البكتريا .

Bergey's Manual of Systematic Bacteriology
كتاب برجى لتقسيم البكتريا

مرجع عالمي خاص بتقسيم البكتريا ووصف أنواعها ، على أسس الوراثة الجزيئية ، وتركيب حامض rRNA, 16S ، وتركيب وخواص حامض النواه DNA .

ظهرت الطبعة الأولى من هذا المرجع عام ١٩٨٤-١٩٨٩ فى أربعة مجلدات ، وظهر المجلد الأول من الطبعة الثانية عام ٢٠٠١ ، وستستكمل هذه المجلدات تباعاً الى خمسة .

وفى الطبعة الثانية من هذا المرجع ، قسمت البروكاريوتا الى قسمين رئيسيين هما :

١- الأركيوبكتريا — 1- Domaine Archae
٢- البكتريا — 2- Domaine Bacteria

وتم تصنيف كل قسم إلى فئات تصنيفية (وحدات تقسيمية) تبدأ من الشعبة Phylum ، وتستمر حتى النوع Species .

Beriberi disease **مرض البرى برى**

مرض يحدث بسبب نقص فيتامين ب ١ بالغذاء، ويتميز المرض بظهور حالة من الضعف العام والشعور بالإرهاق ، مع فقد بالشهية وحدوث أرق وضيق فى التنفس ، ويعقب ذلك الهزال .

وينتشر هذا المرض فى المجتمعات التى تعتمد على الأرز كغذاء رئيسى .

Berkefeld filters **مرشحات بركفلد**

مرشحات من السليكا المصنفرة ، تستعمل لتعقيم السوائل التى لاتتحمل التعقيم بالحرارة المرتفعة .

البنائية التى إقترحها جيمس واطسون وفرانسيس كريك عام ١٩٥٣ ، ويتواجد هذا البناء عندما تكون الرطوبة النسبية ٩٢% .
وفى هذا البناء ، يكون الحلزون المزدوج لحامض د ن أ يمينى التوجه Right - handed ، إذ أن لفات الحلزون تسير مع إتجاه عقارب الساعة على طول محور الحلزون ، وتحتوى كل لفة من لفات الحلزون على خمسة أزواج من النيوكليوتيدات .

أنظر حامض د ن أ DNA .
وأنظر أشكال حامض د ن أ البنائية DNA forms A, B, C & Z .

Bi... **ثنائى**
سابقة لاتينية تدل على التثنيه .

Biannual ; Semi-annual **نصف سنوى**
صفة لما يحدث مرتين فى السنه .

Bicellular **ثنائى الخلية**
يتكون من خليتين .

Biennial **كل سنتين ؛ بينالى**
صفة للحدوث مرة كل سنتين .

Biennial plant **نبات ذو سنتين**
نبات يحتاج إلى فصلين أو سنتين لاستكمال دورة حياته ، حيث ينمو خضريا فى السنه الأولى من زراعة البذرة ، ويثمر فى العام الثانى ، مثل الفجل والخيار والكرنب .

Bifid **مشقوق**
متفرع أو منشطر الى قسمين .

Bifidobacterium **بفيدوباكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية أو متعددة الأشكال ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية .
وهى مترممة ، ومنها مايعيش بالأمعاء الغليظة .

المضاد الحيوى البنسلين تحليلا مائيا ، مع فك رابطة البيتا لاكتام التى بالمضاد ، مما يفقد المضاد تأثيره .

Beta-oxidation **أكسدة من نوع بيتا**
أنظر أكسدة من نوع بيتا Oxidation, beta .

Beta-particles ; Beta rays
دقائق بيتا ؛ أشعة بيتا
دقائق ذات طاقة عالية تنطلق من نواة الذرة أثناء التحلل الإشعاعى .
وهى سيل من الإلكترونات تصدر من تحول الكربون المشع ١٤ الى نظيره الكربون ١٢ . وأشعة بيتا أخف وزنا من أشعة ألفا ، ولها القدرة على إختراق أنسجة الكائن الحى لمسافة ٢ سم ، ولكن قدرتها على إحداث التأين ضعيفة .

Beta-propiolactone, BPL , O — CO / CH_2 — CH_2
بيتا بروبيولاكتون
مادة سائلة على درجة ٢٠ °م ، سريعة التطاير ، وتستعمل كمعقم غازى فى غرف مغلقة ، لتعقيم المواد البيولوجية كاللقاحات والأنسجة ، وغيرها .

Beta-rays **أشعة بيتا**
أنظر دقائق بيتا Beta-particles .

Beta- type hemolysis
تحلل من نوع بيتا لكرات الدم الحمراء
أنظر تحلل من نوع بيتا لكرات الدم الحمراء Beta-hemolysis .

Beverage **شراب**
مشروب ، قد يكون غازى أو غير غازى ، كحولى أو غير كحولى .

B- form of DNA ; B-structure of DNA
بنية بائية لحامض د ن أ
أحد التركيبات البنائية التى يتواجد عليها حامض د ن أ الحلزونى المزدوج الخيوط ، وهى الصيغة

Bilirubin **بليروبين ؛ صبغة صفراوية**

صبغة ذات لون مصفر تنتج من إنحلال الهيم وتتجمع فى الكبد ، الذى يفرزها مع أملاح الصفراء. وهذه الصبغة هى التى تصبغ البراز باللون الأخضر المصفر ، الذى يتحول بواسطة بكتريا الأمعاء الى اللون البنى العادى للبراز .

وتظهر الصبغة فى بياض العين فى بعض الحالات ، وزيادة نسبة إفرازها يؤدى إلى تلون البول بلون بنى داكن .

Bilis **الصفراء**

أنظر الصفراء Bile .

Biliverdin **بليفردين**

صبغة ذات لون مخضر تنتج من أكسدة الصبغة الصفراوية ، البليروبين .

Bilobate ; Bilobed **ذات فصين**

وصف لما له فصين .

Biloproteins **بيلوبروتينات**

صبغات قابلة للذوبان فى الماء ، عبارة عن بروتين حامل لمجموعة ملونة ، وهى صبغات قادرة على نقل الطاقة الضوئية إلى الكلوروفيل ، من أمثلتها صبغات الفايكوبيلينات Phycobilins .

Binary fission ; Transverse fission
انقسام ثنائى مباشر ؛ إنقسام ثنائى مستعرض

انقسام لاميتوزى ولاجنسى ، تنقسم فيه الخلية الأبوية بدائية النواه إنشطارا ثنائيا الى خليتين متساويتى الحجم تقريبا .

قد يتم انقسام الخلية عرضيا ، أى فى مستوى عمودى على المحور الطولى بواسطة حاجز مستعرض ، كما فى معظم أنواع البكتريا وفى الأميبا .

Binary nomenclature **التسمية المزدوجة**

أنظر التسمية المزدوجة للكائنات Binomial nomenclature .

Biflagellate **ثنائى الأسواط**

كائن له سوطان .

Bifoliate ; Binate **ثنائى الوريقات**

ورقة مركبة ذات وريقتين .

Bilateral **ذو جانبين**

كائن له جانبين ، متناظرين طوليا حول المحور .

Bile ; Bilis ; Gall **الصفراء**

مادة صفراء اللون ، مرة الطعم ، يفرزها الكبد وتخزن فى الحوصلة الصفراوية (المرارة) ، وتذهب إلى الإثنى عشر لتساعد فى الهضم ، لإحتوائها على الإنزيمات المحللة للدهون .

وتتكون العصارة الصفراوية من أملاح الصفراء Bile salts والصبغة الصفراوية (البليروبين Bilirubin) .

Bile cyst ; Gall-bladder
الحوصلة الصفراوية ؛ المرارة

كيس غشائى فى الفقاريات ، تخزن فيه مادة الصفراء التى ينتجها الكبد ، وتفرغ فى الأمعاء وقت الهضم.

Bile salts **أملاح الصفراء**

أملاح يفرزها الكبد مع المادة الصفراء .

Bile solubility test
اختبار ذوبان أملاح الصفراء

إختبار يجرى للتمييز بين بكتريا النيموكوكاى Pneumococci التى تذوب خلاياها عندما تضاف لأملاح الصفراء ، والبكتريا السبحية Streptococci التى لاتذوب بتلك الأملاح .

ويجرى الاختبار بإضافة ٠,١ مل من محلول ١٠% دى أوكسى كولات الصوديوم Sodium deoxycholate ، إلى ٥ مل مزرعة سائلة للميكروب المختبر، ثم التحضين على درجة ٣٧ °م لمدة ١٥ دقيقة .

إختفاء تعكير المزرعة يعنى أن البكتريا النامية كانت من جنس *Pneumococcus* .

ويسمى هذا النظام أيضا بنظام التسمية الثنائية اللاتينية
. Latin Binomial system of nomenclature
أنظر اسم جديد Nomen-novum .

Bio... **حيوى**
سابقة إغريقية تدل على الحياة .

Bioassay **تقدير حيوى ؛ اختبار حيوى**
- استخدام الميكروبات فى إجراء بعض التقديرات الحيوية ، مثل تلك الخاصة بتقدير الفيتامينات والأحماض الأمينية والمضادات الحيوية .
- تقدير قوة عقار طبى والآثار التي يتركها فى كائنات التجارب الحية .

أنظر تقدير الفيتامينات بيولوجيا Vitamin assay .

Biocatalyst **عامل مساعد حيوى**
أنظر إنزيم Enzyme .

Biocenosis ; Biocoenosis **تعايش حيوى**
تعايش مجموعة من أنواع نباتية أو حيوانية مع بعضها ، مكونة مجتمعا واحداً فى موطن واحد .

Biocerin **بيوسرين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تنتجه بكتريا *Bacillus cereus* ، ويؤثر المضاد على البكتريا السالبة لصبغة جرام .

Biocharacter **صفة حياتية**
صفة من صفات الكائن الحى ، يتوارثها الفرد عن أسلافه .

Biochemical **بيوكيميائى**
ماينتمى الى الكيمياء الحيوية .

Biochemical cycles of elements
الدورات البيوكيميائية للعناصر
دورات تمر بها العناصر فى الطبيعة ، مثل دورة الكربون والنتروجين وغيرها ، تتم أساساً بواسطة نشاط الكائنات الحية من ميكروبات ونبات وحيوان ،

Binate ; Bifoliate **ثنائى الوريقات**
ورقة مركبة ذات وريقتين .

Binding proteins **بروتينات رابطة**
بروتينات توجد فى الحيز البريبلازمى بخلية البكتريا ، وهى بروتينات متخصصة ، وذات قابلية عالية للإتحاد بالمغذيات كالسكريات والأحماض الأمينية وغيرها .
وتلعب هذه البروتينات دوراً هاماً فى نفاذية المواد خلال الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، بالمشاركة مع النظم الأخرى الناقلة .

Binding sites **مواقع ارتباط**
أنظر مراكز نشاط Active centers .

Binocular **ثنائى العينين ؛ البواينوكيولار**
يطلق المصطلح على مجهر أو منظار ثنائى العدسات العينية . وهو جهاز بصرى ضوئى يستخدم للفحص بواسطة العينين معاً .

Binocular microscope
مجهر بعينين ؛ باينوكيولار
جهاز بصرى ضوئى ثنائى العدسات العينية ، يستخدم للفحص بواسطة العينين معا .

Binomial (Binary) nomenclature
التسمية المزدوجة (الثنائية) للكائنات
نظام للتسمية العلمية للكائنات يتكون من جزئين ، وضع أسسه عام ١٧٦٠ العالم السويدى لينيوس Linnaeus C. (١٧٠٧ - ١٧٧٨) .
وفى هذا النظام يتكون اسم الكائن من مقطعين ، الأول يدل على اسم الجنس Genus ويكتب أوله بحرف كبير ، والثانى يدل على اسم النوع species للكائن ويكتب بحروف صغيرة ، ويكتب الاسم بكامله بحروف مائلة أو يوضع تحته خط .
يعبر الاسم الثانى عن صفات الكائن ، ويشتق الاسم من اللغة الإغريقية أو اللاتينية ، ويتبع قواعدها الهجائية ، حيث تتسم هذه اللغات بالصبغة الدولية .

- مقياس للتعرف على كمية المادة العضوية الملوثه للمياه .

Biochemical tests اختبارات بيوكيميائية
اختبارات تجرى للتعرف على الميكروبات والتمييز بين أنواعها ، وذلك بالكشف عن نشاط تلك الميكروبات الإنزيمي ، وماتحلله من مواد ، وماتحتاجه من عناصر كمستقبلات للايدروجين .

Biochemistry كيمياء حيوية
العلم المتعلق بالكيمياء الخاصة بالكائنات الحية ، ويتضمن ذلك دراسة مايتعلق بالمواد الحيوية التي يحتاجها الكائن من كربوهيدرات وبروتين ودهون وفيتامينات وغيرها ، ودراسة العمليات الكيميائية التي تتم بداخل ، أو بواسطة ، الكائن الحي .

Biochemorphology
علم الكيمياء الحيوية الشكلية
العلم الذي يبحث العلاقة بين التركيب الكيميائي والبناء الحيوي لجسم الكائن ، والفعاليات التي يقوم بها.

Biochrome صبغة حيوية
صبغة طبيعية ميكروبية أو نباتية أو حيوانية .

Biochron أجل (عمر) النوع
المدة الزمنية التي يعيشها نوع من الأحياء .

Biocoenose عشيرة حيوية
مجتمع من أحياء نباتية أو حيوانية أو من كليهما يعيش في بيئة ما مكونا مجتمعا واحدا .

Biocoenosis تعايش حيوى
أنظر تعايش حيوى Biocenosis .

Bioconversion ; Biotransformation
تحول حيوى
تحول المخلفات الى منتج ذو قيمة أعلى ، غذائيا أو صناعيا أو علاجيا أو بيئيا ، بواسطة الكائنات وفي الدورة تتحلل المادة ثم يعاد تكوينها في سلسلة متتالية من التفاعلات البيوكيميائية ، التي تتم في شكل دورة .

Biochemical deposit راسب بيوكيميائي
راسب تكون نتيجة النشاط الحيوى للكائنات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، كالحديد البكتيرى والحجر الجيرى .

Biochemical genetics
الوراثة الكيميائية الحيوية
العلم الذي يبحث الطبيعة الكيميائية للجينات ، والعمليات الكيميائية التي تتحكم بها الجينات في نمو ونشاط الكائن ، وفي عملياته الوراثية وفي تطوره .

Biochemical mutant طافر بيوكيميائي
كائن طافر ، فقد القدرة على تمثيل مادة غذائية معينة ، أو تخليق أو حث إنزيم معين ، أو اكتسب القدرة على تمثيل عقار كان حساساً له .

Biochemical mutation طفره بيوكيميائية
- طفرة تحدث بالكائن تؤثر على قدرته لانتاج بعض المواد الضرورية لنموه ، مثل الأحماض الأمينية والانزيمات .
- طفرة تحدث بالكائن تؤدى إلى إكتسابه القدرة على تمثيل عقار معين كان حساسا له .

Biochemical (Biological) oxygen demand ; BOD
الاحتياج الأكسجيني البيوكيميائي (الحيوى) ؛ الإحتياج البيوكيميائي للأكسجين
- كمية الأكسجين اللازمة للميكروبات الهوائية ، لتقوم بالأكسدة الهوائية للمواد العضوية الموجودة بلتر واحد من الماء ، وذلك خلال فترة خمسة أيام وعند درجة حرارة ٢٠°م .

وتبلغ قيمة BOD للمياه الصافية ٥ ملليجرام O_2/لتر ، وتزداد القيمة بزيادة تركيز المواد العضوية الملوثة للمياه .

- التعرف على الآلات والأدوات التى تشابه فى عملها وظائف الجسم ، وتلك التى يستخدمها ، لفحصها وقياسها ومعالجة إختلالاتها .

Biofertilization **تسميد حيوى**
إضافة مواد ذات أصل حيوى (مثل اللقاحات الميكروبية) للتربة ، لإمداد النبات باحتياجاته الغذائية.

Biofertilizers ; Microbial inoculants
أسمدة حيوية ؛ لقاحات ميكروبية
تحضيرات ميكروبية ، مثل لقاح بكتريا العقد الجذرية ، تضاف للتربة الزراعية لمد النبات باحتياجاته الغذائية .

Biofuel **وقود حيوى**
أنظر غاز حيوى Biogas .

Biogas ; Biofuel ; Biomethane
غاز حيوى ؛ بيوجاز ؛ وقود حيوى ؛ ميثان حيوى
خليط غازى ، مكون من حوالى ٦٠% غاز ميثان وحوالى ٤٠% غاز ثانى أكسيد الكربون ، وهو ينتج بواسطة الميكروبات أثناء التخمير اللاهوائى للمخلفات العضوية .
ويستعمل الغاز الحيوى كبديل لمصادر الطاقة التقليدية .

Biogas fermentor
مخمر إنتاج الغاز الحيوى (البيوجاز)
الوحدة الخاصة بإنتاج الغاز الحيوى ، وهى تتكون من :
- الهاضم Digestor ، حيث يتم التخمير اللاهوائى للمخلفات العضوية ، بواسطة الكائنات المجهرية .
- مخزن غازى Gas holder ، لتجميع الغازات الناتجة من التخمير .
- شبكات المواسير اللازمة ووصلاتها .

Biogenesis ; Biogeny **توالد حياتى**
تولد الكائن الحى من كائن حى آخر فقط .
العكس توالد ذاتى Abiogenesis .

الدقيقة ، مثل تحول المولاس الى كحول إيثانول بواسطة الخميرة ، ومثل انتاج المضادات الحيوية تخميريا بالكائنات الدقيقة .

Biodegradation ; Biolysis **تحلل حيوى**
تحلل المادة بتأثير الكائنات الدقيقة .

Biodeterioration **تلف (تدهور) حيوى**
تغير غير مرغوب فيه يحدث بمضى الزمن فى صفات المادة بتأثير الكائنات الدقيقة ، مثل فساد علف الحيوانات ، وتلف بعض المواد مثل المنسوجات والمخطوطات والجلود والأخشاب .

Biodiversity **تنوع حيوى**
يقصد بذلك تنوع أشكال الكائنات الحيه فى جميع صورها الموجودة على الأرض ، سواء من الناحية الوراثية أو البيئية .
ويشمل ذلك حصر وتقييم جميع المصادر الحيوية الطبيعية ، والمحافظة عليها ، ودعمها ، والاستفادة منها فيما ينفع ، مع وضع البرامج اللازمة للمحافظة على البيئة الطبيعية وما بها من تنوع حيوى ، من حيث الأنواع والأصناف .

Bioelectronics ; Biooxidation
الانتقال الحيوى للإلكترونات ؛ أكسدة حيوية
تفاعلات كيميائية حيوية تتم داخل الخلايا ، يترتب عليها إنتقال الإلكترونات من مانح الى مستقبل ، وحدوث أكسدة وإختزال ، وإنطلاق واستهلاك طاقة.

Bioenergetics **علم الطاقة الحيوية**
العلم الخاص بتولد وتحولات الطاقة فى الأجسام الحية .

Bioengineering **هندسة حيوية**
علم خاص بالكائنات الحية يتضمن :
- دراسة القوانين الفيزيائية ومتطلباتها فى الجسم الحى .
- دراسة الأسس الهندسية التى تساعد الجسم وأعضائه على القيام بوظائفه الحيوية .

Biological oxygen deamand ; BOD
الاحتياج الأكسجينى الحيوى
أنظر الاحتياج الاكسجينى البيوكيميائى . Biochemical oxygen demand

Biological races **سلالات بيولوجية**
أنظر سلالات فسيولوجية Physiological races .

Biological species **أنواع بيولوجية**
أنواع spp من الكائنات تنتمى لجنس واحد Genus يتميز بعضها عن بعض ، على أسس بيولوجية .

Biological weapons **أسلحة بيولوجية**
أنظر أسلحة : بيولوجية ، كيماوية ، نووية ، . Weapons : Biological, Chemical & Nuclear

Biology **علم الأحياء ؛ البيولوجيا**
العلم الخاص بالحياه والأحياء فى جميع أشكالها ومظاهرها ، مع التعرف على خواص تلك الأحياء وتركيبها ووظائفها والعوامل المؤثرة عليها وأهميتها.

Bioluminescence ; Phosphorescence
إضاءة حيوية ؛ تألق حيوى
تألق ضوئى دون إنبعاث حرارة ، يصدر من بعض الكائنات الحية ، مثل بعض الحيوانات والبكتريا والفطريات .
وهى ظاهرة شائعة فى بعض الكائنات البحرية ، خاصة تلك التى توجد فى منطقة الأعماق بالمياه .
أنظر ليوسيفرين Luciferin .

Biolysis ; Biodegradation **تحلل حيوى**
تحلل المادة بتأثير الكائنات الدقيقة .

Biomass **كتلة حيوية**
- كتلة المادة الحيوية الموجودة فى حيز معين .
- الوزن الكلى للكائنات الموجودة فى حيز معين .

Biogeochemical agents
العوامل الحيوية الخاصة بكيمياء التربة
الأحياء المجهرية المُمعدِنة للمواد العضوية بالتربة .

Biogeography **جغرافيا حيوية**
العلم الذى يدرس توزيع الكائنات الحية الجغرافى على الأرض ، وعلاقة بعضها بالبعض ، وبالعوامل المختلفة المحيطه بها .

Bioindicators **كاشفات التلوث الحيوية**
أنواع بكتيرية تستخدم كدليل حيوى ، للكشف عن تلوث مياه الشرب بالمخلفات البرازية ، مثل بكتريا *Escherichia coli* من مجموعة بكتريا القولون .

Biokinetics
الحركيات البيولوجية ؛ الحركيات الحيوية
العلم الخاص بدراسة الحركيات التى تتم بداخل جسم الكائن الحى .

Biolith **بيوليث ؛ صخر حيوى**
صخر تكون من مواد عضوية ، أو من رواسب حيوية المنشأ .

Biological **حيوى ؛ بيولوجى**
وصف لما يتعلق بالأحياء ، أو بعلوم الحياة ، أو بالدراسات الحيوية .

Biological control **مكافحة حيوية**
استخدام كائنات حية ميكروبية أو نباتية أو حيوانية أو نواتجها ، فى مكافحة كائن آخر ضار ، مثل استخدام بعض أنواع البكتريا أو نواتجها ، فى مكافحة الحشرات والآفات الزراعية .

Biological evolution **تطور بيولوجى**
أنظر تطور Evolution .

Biological forms **أشكال بيولوجية**
أنظر سلالات فسيولوجية Physiological races .

Bionematicide ; Bionematocide
مبيد حيوى نيماتودى
أنظر نيمالس Nemaless .

Bionomics ; Bionomy **بيئة حيوية**
العلم المتعلق بدراسة العلاقات المتبادلة بين الكائن الحى والوسط المحيط به .

Biooxidation **أكسدة حيوية**
تفاعلات كيميائية حيوية تتم بداخل الخلية الحية ، ويشمل ذلك عمليات الأكسدة المنتجة للطاقة ، وعمليات الاختزال المستهلكة للطاقة .
وفى الكائنات الدقيقة تتم الأكسدة الحيوية فى وجود أو فى غياب أكسجين الهواء الجوى ، وذلك حسب نوع الكائن .

Biopesticides **مبيدات حيوية**
تحضيرات حيوية من كائنات حية أو من نواتجها ، تستعمل فى مقاومة الآفات الضارة .

Biophysics **فيزياء حيوية**
العلم الذى يهتم بتطبيق الأسس الفيزيائية فى دراسة الوظائف المختلفة بالكائنات الحية .

Biopoesis **تكوّن حيوى**
تخليق جهاز حيوى من مواد غير حية .

Bipole **ذو قطبين**
أنظر ثنائى القطبية Dipole .

Biopolymers **بوليمرات حيوية**
بوليمرات تنتجها الكائنات الحية الميكروبية والنباتية والحيوانية ، وهى تستعمل كإضافات فى الأغذية وفى تغليف المنتجات الغذائية ، ومنها مواد عديدة السكريات وبروتينات وليبيدات وبولى استرات .

Biopolymers , Lipids **بوليمرات حيوية ليبيدية**
بوليمرات حيوية تتضمن الأحماض الدهنية والشموع ، تكونها الكائنات الحية .

Biomathematics **رياضيات حيوية**
القواعد الرياضية وتطبيقاتها المستخدمة فى علوم الأحياء .

Biome **موطن بيئى ؛ بيوم**
منطقة بيئية معينة ، مثل بيئة البحار والصحراء والجبال والغابات والمراعى ... وغيرها ، يقطنها مجتمع من الأحياء الميكروبية والنباتية والحيوانية ، مكيفة عضوياً ووظيفياً لظروف تلك المنطقة البيئية .

Biomethanation **تكون الغاز الحيوى**
أنظر تكون الغاز الحيوى Methanogenesis .

Biomethane **ميثان حيوى ؛ بيوميثان**
أنظر غاز حيوى Biogas .

Biomethane production
إنتاج الميثان الحيوى ؛ إنتاج البيوميثان
أنظر تكون الغاز الحيوى Methanogenesis .

Biometrics ; Biometry
علم القياسات الحيوية ؛ علم الإحصاء الحيوى ؛ علم البيولوجيا الإحصائية
- العلم المتعلق بالدراسات الإحصائية الخاصة بالكائنات الحية ، والتغيرات التى تحدث لها .
- تطبيق المقاييس الإحصائية فى الدراسات الحيوية.

Biomicroscope **مجهر أحيائى ؛ مجهر حيوى**
مجهر يستخدم لدراسة الأنسجة الحية فى الجسم .

Biomolecules **جزيئات حيوية المنشأ**
جزيئات يكونها الجسم الحى ، كالأحماض الأمينية والبروتينات والسكريات .

Biomyxa **بيوميكسا**
جنس بروتوزوا يتبع ذوات الأقدام الكاذبه ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى .

Bion **كائن حى**
كائن حى مستقل بنفسه .

- مجال الحياه فى الأرض ، ومايحيط بها .

Biostatistics
إحصاء حيوى ؛ إحصاء بيولوجى
أحد فروع علم الإحصاء المتعلق بتعليل أسباب المتغيرات التى تحدث بالكائنات الحية .

Biosynthesis **تخليق حيوى**
إنتاج الكائنات الحية للمركبات الكيميائية من عناصر أو من مركبات بسيطة .

Biosynthetic pathway
سلسلة (مسار) تخليق حيوى
مجموعة من التفاعلات التى تتم بشكل متسلسل ، يجريها الكائن الحى لتخليق مركب كيميائى .

Biosystem **نظام حيوى**
أنظر نظام بيئى Ecosystem .

Biota **أحياء المنطقة ؛ بيوتا**
مجموعة الكائنات الحية من ميكروبية ونباتية وحيوانية ، التى تستوطن منطقة ما وتميزها ، فى زمن جيولوجى معين .

Biotechnology **تقنية حيوية ؛ بيوتكنولوجى**
مجموعة العمليات الصناعية التى تقوم على استخدام الكائنات الدقيقة أو الكبيرة لانتاج مواد حيوية .
وبمفهومها الشامل ، فإن التقنية الحيوية تشمل جميع التقنيات الحديثة التى تتعامل مع الكائن الحى حتى مستوى الخلية المفردة ، ومنها المزارع النسيجية فى النبات ، والاستنساخ فى الحيوان ، واستخدام الميكروبات المعاد تكوينها وراثيا ، فيما يعرف بالهندسة الوراثية .

Bioterrorism **إرهاب بيولوجى**
استخدم الميكروبات سلاحا بيولوجيا كوسيلة تدمير شامل ، مثل الأسلحة الكيميائية والمواد النووية .
أنظر أسلحة Weapons .

Biopolymers , Polyesters
بوليمرات حيوية بولى استرات
بوليمرات حيوية تتضمن
Poly 3-hydroxybutyrate ;
Poly 3- hydroxy alkanoate
تكونها الكائنات الحية ، وتستعمل فى تغليف الأغذية.

Biopolymers , Polysaccharides
بوليمرات حيوية عديدة السكريات
بوليمرات حيوية تتضمن السليلوز ومشتقاته ، والنشا ومشتقاته ، والصموغ ، تكونها الكائنات الحية .

Biopolymers , Proteins
بوليمرات حيوية بروتينية
بوليمرات حيوية تتضمن الجيلاتين والجلوتين ، تكونها الكائنات الحية وتستعمل فى أغراض عديدة .

Biopsy
فحص العينة الحية ؛ اختزاع ؛ بايوبسى
إستئصال خلايا أو نسيج من الجسم الحى لفحصه .

Bioremediation **معالجة حيوية**
معاملة مخلفات المجارى أو المخلفات الزراعية أو الصناعية ... أو غيرها ، بكائنات مجهرية كالبكتريا والفطريات والطحالب ، أو بكائنات كبيرة كالنباتات (معالجة حيوية بالنباتات Phytoremediation) ، وذلك لتخليص تلك المخلفات مما بها من ملوثات .

Biosomes **أجسام حيوية**
تركيبات بخلية الكائن ذات وظائف حيوية مثل البلاستيدات .

Biosphere **مجال حيويى ؛ بايوسفير**
- كوكب الأرض بكل مايحتويه من أوساط برية ومائية وجوية وكائنات ، ويشمل ذلك طبقة رقيقة من الأرض التى تعيش فيها الكائنات المختلفة ، وجزءا من الغلاف الهوائى ، وكل الغلاف المائى ، وجزءا من القشرة الأرضية .
- وسط التفاعل بين الكائنات الحية ومايحيط بها .

Biovar **طرز حيوى**
فرد ، أو مجموعة أفراد ، تتبع نوع نباتى طبيعى أو برى ، تمتاز بصفات فسيولوجية معينة عن باقى أفراد نفس النوع .

Biozones **مناطق حيوية**
المناطق التى يقسم لها مجال من المجالات الحيوية ، وذلك حسب الظروف البيئية الخاصة بكل منطقة ، كما يحدث مثلاً عند تقسيم مياه البحر الى مناطق حيوية من السطح الى القاع .

Bipartite **ذو قسمين**
- منشق ثنائياً .
- منقسم إلى قسمين حتى قرب القاعدة .

Bipinnata
ورقة نباتية مزدوجة التّريُّش ،
ورقة نباتية ثنائية التضعيف
ورقة نبات ريشية الشكل ، مزدوجة التريُّش ، أى أن الورقة ذات وريقات تنمو فى أزواج على ساقين مزدوجين (ثنائية التضعيف) .

Bipolar **ثنائى القطب ؛ ذو قطبين**
- كائن أو عضو له قطبين .
- خاص بالمنطقتين القطبيتين .

Bipolar heterothallism
تباين ثالوسى ثنائى القطب
حالة من التآلف الجنسى فى بعض الفطريات البازيدية ، وفيها يحمل البازيديوم الواحد ، زوجين من الجراثيم البازيدية ، كل منهما ينتمى الى سلالة مختلفة .

Bipolarity **قطبية ثنائية**
- حالة وجود عمليتين قطبيتين .
- حالة وجود قطبين مميزين .

Birthmark **وحمه ؛ شامه ؛ خال**
بقعة ملونة ، تظهر فى جلد الوليد عند ولادته ، أو بعد ولادته بفترة قصيرة .

Biotin **بيوتين ؛ فيتامين هـ**
فيتامين يوجد بكثرة فى الخميرة واللبن والبيض والكبد ، ويعمل كمرافق إنزيمى لبعض الإنزيمات .
أنظر فيتامين هـ Vitamin H .

Biotomy **تشريح حيوى**
- تشريح الكائنات الحية .
- دراسة بنية Structure النباتات والحيوانات من خلال تشريحها .

Biotope **موطن حيوى**
مساحة فى الأرض أو تحت الماء ، تعيش فيها عشيرة الكائنات الحية فى ظروف بيئية متميزة تلائم متطلبات تلك العشيرة .

Biotransformation **تحول حيوى**
تحول يتم بنواتج التمثيل الأيضى بواسطة الخلية ، يُنتج موادا ذات أهمية عملية أو تجارية .
أنظر تحول حيوى Bioconversion .

Biotron **غرف محكمة الأجواء**
غرف ذات عوامل جوية خاضعة للتحكم ، تستخدم لإجراء التجارب الخاصة بتوليد كائنات تحت ظروف محددة ، أو لإنتاج نمط من الكائنات نقى متجانس .

Biotype ; Biovar **نمط (طَرز) حيوى**
- مجموعة من الكائنات جميع أفرادها ذات صفات جينية متشابهة .
- مجموعة أفراد تابعة لنوع ما ، ولكنها تمتاز عن الآخرين من نفس النوع بصفات فسيولوجية معينة .
- فرد له صفات مشتركة مع مجموعة أخرى من الأفراد ، ولكن يختلف عنها فى بعض الصفات الفسيولوجية .
- سلالة تختلف فى صفة بيولوجية عن صفات سلالاتها الفسيولوجية ، التابعة لنوع ما .
راجع سلالات فسيولوجية Physiological races.

Bituminous coal **فحم بتيوميني**
النوع الشائع من الفحم الذى يستعمل فى الوقود وفى الصناعة ، وهذا الفحم به نسبة عالية من الكربون .

Bitunicate **مزدوج الغلاف**
كيس زقى Ascus له طبقتان جداريتان متميزتـــان ، الخارجى جامد ، والداخلى مرن قابل للإمتداد حيـث يستطيل الى درجة كبيرة أعلى من الجدار الخـارجى عند إنطلاق الجراثيم .
قارن مع وحيد الغلاف Unitunicate .

Biuret, $NH_2 - CO - NH - CO - NH_2$
بيوريـــــت
مركب نتروجينى ينتج مـــن إتحــاد جزيئيــن مــن اليوريــا ، مع انطلاق جزىء نشادر ، ويحدث ذلك عند تسخين اليوريا .
والبيوريت مادة سامة للنبات والحيوان إذا مــاوجدت بالسماد أو بالعليقه ، ويجب أن لايزيد محتوى سـماد اليوريا من البيوريت عن ١,٥% .

Bivalent **ثنائى التكافؤ**
عنصر أو شق كيميـــائى يتحـــد بذرتيـــن أحـــاديتى التكافـــؤ ، أو مايكافئهما .

Bivalent chromosome
كروموسوم ثنائى التكافؤ ؛ وحـــدة كروموســـومية ثنائية ؛ وحدة ثنائية الكروموسوم
كروموسومين متماثلين مرتبطين بتصــــالب خـــلال الطور الأول للإنقسام الإختزالى .

Bivalve **ذو مصراعين**
صدفة الكائن التى تتكون من جزئين ، مثل صدفـــة بعض المحاريات Oysters .

Black alkali soil **أرض قلوية سوداء**
أرض سوداء اللون قلوية ، وقلويتها ناتجـــة عـــن كربونات الصوديوم .

Bisexual ; Hermaphrodite
ثنائى الجنس ؛ خنثى
- حيوان يمتلك خصى ومبايض فى وقت واحد .
- نبات يمتلك أسديه ومدقات (متاع) فى نبات واحد.

Bisexual plants , monoecious
نباتات ثنائية الجنس أحادية المسكن
نباتات لها أعضاء تكاثر مذكرة ومؤنثة منفصـــــلة عن بعضها ، ولكنها توجد فى نبات واحد .

Bisexual ; reproduction
تكاثر ثنائى الجنس
تكاثر يتم باندماج خلية جنسية أنثوية مع خلية جنسية ذكرية .

Bisphenols **مركبات ذات مجموعتى فينول**
مركبات لها مجموعتى فينول فى تركيبها ، تستعمل كمطـهرات ، ومـــن أمثلتـــها هكســـاكلوروفين Hexachlorophane .

Bite **يلدغ ؛ يعض**
عض عن طريق الفم أو أحد أجزائه ، من حشرة أو طائر أو حيوان ، مثل لدغ الناموس والثعبان .
قارن مع يلسع Sting .

Biting flies **ذباب عاض**
أنظر ذباب Flies .

Bitterness of food **مرارة الغذاء**
تغير فى طعم الغذاء يجعله مر المذاق ، ويحث ذلك بسبب التحلل المائى لبروتينات أو دهـــن الغـــذاء ، بتأثير بعض الميكروبات ، كالبكتريا والخمائر .

Bitter rot of apple
مرض التعفن المر فى التفاح
أنظر جلوميريللا *Glomerella* .

Bitumen **بتيومين ، قار**
مادة عضوية تنتج من تحلل المواد النباتية فى أثنـــاء تحولها .

Black piedra **مرض الشعر الفطرى الأسود**

عدوى فطرية لشعر الرأس يسببها الفطـــر الزقـــى *Piedraia hortai* ، ويمتاز المرض بوجود درنـــات سوداء اللون على ساق الشعرة .

Black pit of lemon

مرض النقر السوداء فى الليمون

المسبب بكتريا *Pseudomonas syringae*

ويظهر المرض كبقع سوداء اللون غائرة فى الثمرة.

Black rot of crucifers

مرض العفن الأسود فى الصليبيات

يسبب المرض بكتريا *Xanthomonas campestris*

وهو مرض وعائى يصيب النباتات التابعة للعائلـــة الصليبية مثل اللفت والكرنب والقنبيط .

والنباتات المصابه يصفر لونها وتذبل وتموت .

Black rot of eggs

فساد العفن الأسود فى البيض

فساد بكتيرى تسببه بكتريا مثـــل التابعـــة لأجنـــاس *Proteus; Pseudomonas* ، ويسبب الفساد اســوداد محتويات البيضه ، مع ظهور رائحة تعفن وتكـــون غاز H_2S .

Black rot of naval orange

مرض العفن الأسود فى ثمار برتقال أبو سرة

المسبب فطر *Alternaria citri*

ينمو الفطر أساسا داخل الثمرة مسببا عفنا أسودا فى ثمار برتقال أبو سره ، وعفنا بنيا فى ثمار الليمون ، كما يسبب المرض تساقط الثمار فى فترة العقد .

Black scorch diseae of date-palm

مرض اللفحة السوداء فى نخيل البلح

المسبب فطر *Ceratostomella paradoxa*

وتظهر الاصابة على العرق الوسطى لسعف النخـــل على هيئة دوائر ملونة ، ثم يجف موضع الإصابـــة مع حدوث تعفن بأنسجة القمة النامية .

Black arm disease of cotton

مرض الذراع الأسود بالقطن

أنظـــر مـــــرض التبقـــع الـــزاوى لأوراق القطـــن Angular leaf spot disease of cotton .

Black bundle of maize

مرض إسوداد الحزم الوعائية فى الذرة الشامية

المسبب فطـــر *Cephalosporium acremonium* ، وتظهر أعراض المرض متأخرة ، بعد حوالـــى ٦٠ يوما من الزراعة ، على شكل خطوط رفيعة علـــى السلاميات السفلى للساق ، مع تلون الحزم الوعائيـــة فى الساق بلون داكن .

Black death **مرض الموت الأسود ؛ طاعون**

أنظر طاعون Plague .

Black leg of potatoes

مرض الساق الأسود فى البطاطس

المسبب بكتريا *Erwinia carotovora*

ويظهر النبات المصاب بمظهر جاف ذابل ، وتتلون قاعدة الساق التى على سطح الأرض بـــلون أســـود وتصير لزجة القوام . وتتحول الدرنات المصابة إلى كتلة متعفنة متحللة .

Black mould of onion

مرض العفن الأسود فى البصل

المسبب فطر *Aspergillus niger*

ويسبب المرض تجعدا بطيئـــا لـــلأوراق ، ويتمـــيز المرض بوجود كتل من الجراثيم الكونيدية الســـوداء علـــى الســـطح الخـــارجى للحراشـــيف (الأوراق الخارجية) ، وعلى الأوراق الشحمية الداخلية .

Black mould rot spoilage

فساد العفن الأسود الفطرى

المسبب فطر *Aspergillus niger* .

وهو فساد يصيب الكثير من الأغذيـــة والفواكـــه ، يسبب عفنا لونه أسود ، وينتج الســـواد مـــن لـــون الجراثيم الكونيدية للفطر المسبب .

مما يؤدى إلى أن تصبح الدرنة كثيرة الثآليل وذات منظر كريه .

Bladder ; Vesica **حوصلة ؛ كيس ؛ مثانه**
كيس غشائى مملوء بالهواء أو بسائل ، مثل الحوصلة المرارية والمثانه البولية .

Blade **نصل ورقة النبات**
الجزء المسطح من ورقة النبات .

Blakeslea **بليكسلى**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وهو مترمم ، ومنه أنواع تستخدم فى إنتاج البيتا كاروتين تخميرياً .

Blanching ; Scalding **تسخين ؛ سَمْط**
عملية تجرى لمعظم الخضروات وبعض الفواكه المعدة للحفظ بالتعليب ، لإتلاف إنزيماتها ، وذلك بتسخين المادة لقرب الغليان بالبخار أو بالماء الساخن ، قبل التعبئة فى العلب .

Blanching powder **مسحوق قصر الألوان**
أنظر مسحوق قصر الألوان Bleaching powder .

Blaps polychresta **الخنفساء المنزلية**
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة ، تعيش فى الأماكن المظلمة ، وأغماد الحشرة الكاملة ملتحمه ، فلا قدرة لها على الطيران .
والحشرة الكاملة سوداء اللون ، بطيئة الحركة تتغذى على المواد التالفة والمتحللة .

Blast **لفحة**
أنظر لفحة Blight .

Blastocaulis **بلاستوكوليس**
جنس بكتيرى أفراده بيضاوية الشكل ، ذات سوق ، وهى متبرعمة ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء وتعيش بالمياه .

Black scurf disease of potatoes
مرض القشرة السوداء فى البطاطس
أنظر تقرح ساق البطاطس Stem canker of potatoes .

Black spot disease **مرض البقعة السوداء**
يسبب المرض أنواع تابعة لأجناس متعددة من الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس الفطر الزقى *Diplocarpon* ، ويصيب المرض النباتات والفواكه مثل الكمثرى والسفرجل والورود .

Black spot spoilage **فساد البقعة السوداء**
يسببه فطريات مثل التابعة لجنس *Cladosporium* ويصيب الفطر بعض الأغذية كاللحوم ومنتجاتها ، مسبباً بها بقعاً سوداء .

Black stem rust of wheat
مرض صدأ الساق الأسود فى القمح
يسبب المرض فطر *Puccinia graminis tritici* الذى يصيب القمح . ومن الفطر سلالات أخرى تصيب الشعير وغيره من الغلال .
ويسبب المرض تكون بثرات طويلة على السوق وباقى أجزاء النبات ، لونها بنى محمر وهى الطور اليوريدى للفطر ، وفى نهاية الموسم تظهر البثرات التليتيه على هيئة خطوط سوداء .

Black-strap molasses **المولاس العادى**
سائل لزج غليظ القوام داكن اللون ، يتخلف عن صناعة السكر ، سواء المنتج من البنجر أو من القصب ، وهو يحتوى على حوالى ٥٠% سكروز .
ويعتبر المولاس مادة خام كمصدر للكربون فى كثير من الصناعات التخميرية .
أنظر مولاس Molass .

Black wart disease of potatoes
مرض الثآليل السوداء فى البطاطس
مرض فطرى يسببه *Synchytrium endobioticum*.
والفطر داخلى التطفل ، يسبب زيادة فى حجم وعدد الطبقات الخلوية السطحية لدرنة البطاطس المصابه ،

Bleaching (Blanching) powder
مسحوق قصر الألوان
مادة قاصرة للون ، مثل هيبوكلوريت الكالسيوم ، تستخدم لإزالة الألوان وتبييض الأقمشة ، كما تستعمل كمطهر للميكروبات .
وغالباً مايتكون المسحوق من خليط من كلوريد الكالسيوم $CaCl_2$- $6H_2O$ وإيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ وهيبوكلوريت الكالسيوم $Ca(OCl)_2$ ، وعند الاستعمال ينفرد الكلور .

Bleeding **نزف ؛ إدماء**
- خروج العصارات من الأوعية النباتية ، من جرح سطحى ، بسبب زيادة الضغط الجذرى .
- نزف الدم من الأوعية الدموية بالكائن الحى .

Blending **مزج**
خلط مادة صلبة بسائل ، أو خلط سائلين معاً ، بحيث يصبح الناتج خليطاً متجانساً .

Blending inheritance
وراثة مزجية ؛ وراثة دمج
- نظرية وراثية قديمة تنص على أن صفات النسل الناتج ، هى معدل صفات الأبوين .
- وراثة صفات الأبوين ، كصفات خليطه ، لاتنفصل إلا فى الأجيال التالية .

Blepharoplast ; Basal granule ; Kinetosome
بليفاروبلاست ؛ جسيم قاعدى ؛ منشأ السوط
حبيبة سيتوبلازمية دقيقة ، قطرها حوالى ٠,٢ µm ، يخرج منها سوط الكائن الدقيق ، وهى توجد فى السيتوبلازم تحت الغشاء السيتوبلازمى مكونه لقواعد ومنشأ الأسواط والأهداب .
وفى بعض أنواع البروتوزوا الهدبية ، وجد أن تلك الحبيبات تحتوى على DNA ، ولها القدرة على التكاثر الذاتى .

Blight ; Blast **لفحة**
جفاف مفاجىء يحدث بالأوراق والبراعم والثمار الصغيرة للنبات ، قد يؤدى إلى موت جزء أو كل النبات .

Blastocladiella **بلاستوكلاديلا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الطحلبية ، وأفراد الجنس ذات ثالوس ضئيل ، يتركب من خيوط قصيرة غير متفرعة ، ويحمل الخيط الفطرى عند الطرف السفلى مجموعة من أشباه الجذور . ويحمل عند القمة ، عضواً تناسلياً واحداً ، ويتم التكاثر الجنسى بالتزاوج بين أمشاج متحركة .
وهى فطريات مائية ومنها مايستوطن التربة .

Blastogenesis **نشوء برعمى**
- التكاثر بواسطة البرعم .
- نشوء الكائن من برعم بطريقة لاجنسية .
- إنتقال الصفات الوراثية بواسطة سيتوبلازم الخلية الجنسية .

Blastomyces dermatidis
بلاستومايسيس درماتيديس
فطر شبيه بالخمائر ، وهو ثنائى الشكل :
- ففى العائل المصاب ، أى الصورة المتطفلة للفطر ، فإن الفطر يشبه الخمائر ، حيث يكوّن الفطر خلايا كبيرة الحجم بيضاوية متبرعمة .
- وفى البيئة المزرعية ، أى الصورة المترممة للفطر ، فإن الفطر يشبه الفطريات ، حيث يكوّن الفطر هيفات مقسمة وجراثيم لاجنسية كونيدية .

والفطر ممرض ويسبب أمراضاً فطرية جهازية متعمقه بالجسم .

Blastomycosis
أمراض يسببها فطر البلاستومايسيس
أمراض فطرية جهازية متعمقة بالجسم ، يسببها أنواع تابعة لجنس بلاستومايسيس .

Blastospores **جراثيم برعمية**
جراثيم لاجنسية تنتج بالتبرعم على طول هيفا الفطر ، أو من خلية منفردة كما فى بعض الخمائر .

Bleaching **تبييض ، قَصْر**
عملية إزالة اللون من مادة ما بطريقة فيزيائية أو كيميائية ، مثل تبييض لب الورق بواسطة الهيبوكلوريت .

Blood clotting ; Blood coagulation
تخثر الدم ؛ تجلط الدم

مجموعة من التفاعلات الانزيمية تتم فى بلازما الدم، تولد خيوط الفيبرين ، وتكون الخثرة التى تمنع النزيف .

Blood coagulation factor ; Prothrombin factor
عامل مخثر للدم ؛ عامل مانع للنزيف

أنظر فيتامين كى Vitamin K .

Blood corpuscles **كرات دموية**

أنظر خلايا دموية Blood cells .

Blood grouping ; Blood typing
تصنيف فئات الدم

تقسيم الدم إلى مجاميع Blood groups ، وذلك حسب ماتحتويه كرات الدم الحمراء من أجسام مضادة، لمعرفة مدى مواءمة دم المانح لدم المتلقى .

Blood groups ; Blood types
مجاميع الدم ؛ فصائل الدم

المجاميع التى يقسم إليها الدم ، حسب ماتحمله كرات الدم الحمراء من مجمّعات A و B ، ومايوجد فى بلازم الدم أو فى السيروم من مضادات التجمع Anti A ; Anti B .

وعلى هذا الأساس ، يقسم الدم إلى أربعة مجاميع هى A, B, AB & O ، والتعرف على هذه المجاميع ضرورى فى عمليات نقل الدم ، وفى بعض حالات الطب الشرعى .

ومجاميع الدم من الصفات الوراثية للكائن ، ويتحكم فيها ثلاث الاثل جينية هى A, B & O .

Blood plasma **بلازما الدم**

الجزء السائل من الدم بعد إزالة الخلايا الدموية منه .

Blood platelets ; Blood plates ; Thrombocytes
صفائح الدم ؛ لويحات الدم

أنظر صفائح الدم Platelets .

Blight diseases **أمراض اللفحات**

أنظر أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases .

وأنظر مرض لفحة الأوراق البكتيرى Leaf blight, bacterial .

Blister **بثره ؛ نَفْطه ؛ فقفوقه**

- فقاعه مملوءه بالهواء أو بالماء .
- عَرَض لمرض نباتى .
- كيس صغير تحت الجلد مملوء بسائل مائى ، ومن مسبباته التعرض لإلتهاب شديد كالحرق .

Blister rust **مرض الصدأ البثرى**

من أمراض الأصداء ، وهو يصيب الصنوبر ، ويسببه الفطر *Cronarium ribicola* .

Bloaters ; Floaters **إنتفاخات غازية**

حالة فساد ميكروبى تحدث بالمخللات مثل الخيار المخلل ، مظهرها تكون فجوات غازية بالمخللات .

Blood **دم**

سائل أحمر اللون ، يدور بالجهاز الدورى للحيوان، ليقوم بحمل الأكسجين ، وتوزيع المغذيات ، وتجميع الفضلات ، ومقاومة المسببات المرضية ، والمشاركة فى التفاعلات المناعية .

ويتكون الدم من كرات حمراء وبيضاء وصفائح وخلايا ليمف وفيبرين وبلازما .

Blood agar medium **بيئة آجار الدم**

بيئة صلبة بها آجار ومقواه بالدم أى مزودة بدم منزوع منه الفيبرين ، وتستعمل البيئة لبيان التفاعلات التى تسببها الميكروبات المحللة لكرات الدم الحمراء مثل تحلل ألفا وبيتا ، كما تستخدم البيئة لتعريف بعض الميكروبات المرضية .

Blood cells ; Blood corpuscles
خلايا دموية ؛ كرات دموية

مايحمله سائل الدم من خلايا ، مثل كرات الدم الحمراء والبيضاء وخلايا اللمف والصفائح .

Blue cheese

جبن أزرق ؛ جبن معرق باللون الأزرق

أنظر جبن روكفورت Roquefort cheese .

Blue contact mould disease

مرض العفن الأزرق

أنظر أمراض العفن Rot diseases .

Blue-green algae　　طحالب خضراء مزرقة

أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Blue-green bacteria (Formerly Blue-green algae; Cyanophyceae; Schizophyceae)

بكتريا خضراء مزرقة

(سابقا طحالب خضراء مزرقة) .

أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Blue-green cheese　　جبن أزرق مخضر

أنظر جبن روكفورت Roquefort cheese .

Blue mold rot　　العفن الفطرى الأزرق

عفن أزرق اللون يصيب بعض النباتات والأغذية ، يسببه بعض الفطريات مثل تلك التابعة لجنس البنسليوم ، ذات الجراثيم الكونيدية الزرقاء .

Blue vitriol　　زاج أزرق

التسمية القديمة لبللورات كبريتات النحاس ، ورمزها الكيميائى ($CuSO_4$. - $5H_2O$) .

Blunt end　　نهاية كليله ؛ طرف مفلطح

نهاية غير حادة .

B-Lymph ; B-Lymphocytes ; B-cells

خلايا ليمف بى ؛ خلايا ليمفاوية بائية ؛ خلايا بى

أنظر خلايا ليمفاوية Lymphocytes .

BOD ; Biological oxygen demand

الإحتياج الأكسجينى الحيوى

أنظر الإحتياج الأكسجينى البيوكيميائى Biochemical oxygen demand .

Blood serum (*pl.* B. sera)

سيروم الدم ؛ المصل

السائل الباهت اللون الناتج من الدم بعد تخثره ، أى بلازما الدم ، الخالية من مادة الفيبرينوجين Fibrinogen .

Blood tellurite medium　　بيئة تلليرايت الدم

بيئة إنتقائيه تتكون من بيئة آجار دم مضاف لها تلليرايت البوتاسيوم Potassium tellurite بنسبة ٠,٣ جم/ لتر .

تستخدم هذه البيئة كبيئة إنتقائية لتنمية بكتريا الدفتريا ، وتستخدم أيضا كبيئة تفريقية للتمييز بين طرز بكتريا الدفتريا النامية عليها ، حسب درجة تغير لون البيئة الأسود إلى الأخضر ، التى تسببها البكتريا النامية ، من إختزال التلليرايت Tellurite إلى تلليريوم Tellurium .

Blood transfusion　　نقل دم

عملية ينقل فيها دم مطابق من شخص مانح الى شخص آخر متلقى ، وذلك بالحقن فى وريد المتلقى.

Blood types　　فصائل الدم

أنظر مجاميع الدم Blood groups .

Blood typing　　تصنيف فئات الدم

أنظر تصنيف فئات الدم Blood grouping .

Bloom　　طبقة وردية اللون

بقعة ذات لون وردى توجد على سطح المياه ، يسببها وجود نموات غزيره من البلانكتون .

أنظر تورد طحلبى Algal bloom .

Blotch　　تَلَطُّخ

عَرَض لمرض ينشأ عن موت وتحلل موضعى فى الأنسجة ، قد يكون مصحوبا بتلون .

Blotting paper　　نشاف

ورق نشاف .

Bonding energy **طاقة الربط**

الطاقة اللازمة لكسر الرابطة الكيميائية ، وهى تعادل الطاقة التى تنطلق عند تكون تلك الرابطة .

Bone **عظم**

نسيج ضام تحتوى مادة الأساس به ، على أملاح الكالسيوم .

Bone marrow **نخاع العظام**

نسيج طرى فى تجويف العظم ، يوجد به خلايا خاصة تنتج كرات الدم الحمراء وخلايا بلازما النخاع .

Bone meal **مسحوق العظام**

مادة غنية بفوسفات الكالسيوم ، ويستعمل المسحوق كسماد أو كإضافات لعلائق الماشية .

Booster dose
جرعة معززة ؛ جرعة منشطة

جرعة إضافية من عامل مناعى يحقن بها الشخص لتعزيز المناعه بجسده .
والجرعة المعززة تزيد وتسرع من كمية الأجسام المناعية المتكونة بالجسم ، وذلك كما يحدث فى الجرعات المعززة من لقاح فيروس شلل الأطفال، وتوكسويد الدفتريا .

Bordeaux mixture **خليط بوردو**

مخلوط من الجير وكبريتات النحاس يستعمل كمبيد للفطريات ، وتعامل به أشجار الفواكه لمقاومة الأمراض الفطرية ، مثل مرض البياض الزغبى فى العنب .
وينسب اسم الخليط إلى المقاطعة الفرنسية التى استعمل بها لأول مرة عام ١٨٨٣ .

Bordet , Jules **بوردت ، جولز**

عالم بلجيكى (١٨٧٠ - ١٩٦١) اكتشف تفاعلات العامل المثبت ، كما إكتشف مع زميله Gengou عام ١٩٠٦ ، مسبب مرض السعال الديكى .

Bodo **بودو**

جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى .

Boiling **غليان**

التسخين على درجة ١٠٠ °م ، وتستعمل هذه المعاملة فى حفظ بعض الأغذية لمدد محدودة .

Boiling point **نقطة الغليان**

أقل درجة حرارة يتحول عندها السائل إلى بخار تحت الضغط الجوى العادى .

Boletus **بوليتاس**

جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية المتماثلة ، وهو من فطريات الميكوريزا خارجية التغذية Ectotrophic ، التى تعيش بين الخلايا فى حالة تعايش ، وذلك فى جذور كثير من أشجار الغابات الإقتصادية .

Bollinger bodies **أجسام بولينجر**

أجسام دقيقة توجد بسيتوبلازم خلايا الشخص المصاب بفيروس جدرى الطيور Fowlpox virus .
أنظر مرض جدرى الطيور Fowlpox disease .

Boll rot disease of cotton
مرض عفن اللوز فى القطن

أنظر مرض التبقع الزاوى لأوراق القطن Angular leaf spot disease of cotton .

***Bombyx mori* ; Silk worm** **دودة حرير القز**

حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera ، الحشرة الكاملة لاتتغذى ولاتطير ، واليرقة ذات غدد تفرز خيوطا حريرية أثناء عمل الشرنقة ، عند تحول اليرقة إلى عذراء ، وتستخدم خيوط حرير الشرانق فى إنتاج نسيج الحرير .

Bond **رابطة**

قوة تشد الذرات إلى بعضها فى جزىء ، وتُمثّل حسب النظرية الإلكترونية للتكافؤ ، بزوج من الإلكترونات .

Botrydiopsis بوتريديوبسس
من أجناس الطحالب الخضراء المصفره Xanthophyceae التى توجد بالأراضى .

Botryococcus بوترايوكوكاس
من أجناس الطحالب الخضراء Chlorophyceae التى توجد بالمياه العذبة .

Botryodiplodia بوترايوبلوديا
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، يكون وسادة من الهيفات يحمل عليها الأوعية البكنيدية ، ومنه أنواع ممرضة .

Botryoid ; Botryoidal عنقودى
وصف لما هو عنقودى الشكل ، كعنقود العنب .

Botrytis بوتريتس
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الناقصة ، يكون حوامل كونيدية متفرعة تحمل الجراثيم الكونيدية فى تجمعات كالعناقيد . منه أنواع مترممة تحلل السليلوز والبكتين ، ومنه أنواع مفسده للخضر والفاكهة ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Botrytis cinerea بوتريتس سينريا
من أنواع جنس الفطر بوتريتس ، وهو ممرض للنبات .

Botrytis fabae بوتريتس فابيا
من أنواع جنس الفطر بوتريتس ، وهو ممرض للنبات .

Bottom fermentation تخمر قاعى
تخمر كحولى يتم بواسطة خميرة قاعية ، تترسب خلاياها فى قاع الإناء المحتوى على بيئة التخمير ، والتخمر القاعى تخمر بطىء ، يتم فى درجة حرارة منخفضة .

Bordetella بوردتلاً
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيره ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، وهو ممرض لأغلب الفقاريات ، وينسب اسم الجنس إلى العالم البلجيكى Bordet, Jules .

Bordetella pertussis بوردتلاً برتوسيس
بكتريا تتبع جنس بوردتلا ، وتسبب مرض السعال الديكى للأطفال Whooping cough .
وينتقل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى .

Borer مِثقاب
آلة يثقب بها .

Boric acid (ortho), H_3BO_3
حامض بوريك ، أورثو
مادة صلبة بيضاء اللون ، تستعمل فى محلول مائى كمطهر .

Borne-diseases أمراض منقولة
أمراض ميكروبية تنتقل من كائن لآخر بواسطة بعض الوسائل ، مثل الهواء والماء والأغذية والألبان وغيرها من الوسائل .

Borrelia بورّيليا
جنس بكتيرى يتبع مجموعة السبيروكيتا ، وأفراد البوريليا حلزونية ذات جدار مرن ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة حركة لولبية سابحة بدون فلاجيلات خارجية ، وهى لاهوائية أو محبة لكمية قليلة من الأكسجين ، ومنها أنواع ممرضة .

Borrelia recurrentis بورّليا ركيورنتس
بكتريا تتبع جنس بوريليا ، وهى ممرضة للإنسان وتسبب له مرض الحمى الراجعة Relapsing fever وتنتقل البكتريا للانسان بواسطة القمل .

Botany علم النبات
العلم المتعلق بدراسة النباتات ، من حيث الشكل والتركيب ووظائف الأعضاء والتقسيم والعوامل المؤثرة على تواجدها ، وأهميتها الاقتصادية ... الخ.

Bovine **بقـــرى**

ماينسب الى الفصيلة البقرية ، وهى فقاريات مجـتره مشقوقة الظلف .

Bovine smallpox **جدرى البقر**

أنظر جدرى البقر Vaccinia .

Bovine spongiform encephalopathy ; BSE
مرض الدماغ الاسفنجى البقرى

أنظر مرض جنون البقر Mad cow disease .

Bract **قُنَّابــه**

ورقة نباتية محورة ينمـــو فـــى إبطـــها زهـــرة أو مجموعة أزهار ، وعادة فإن القنابه أصغر وأبســط فى التركيب من الورقة العادية .

Brady ... **بطىء**

سابقة إغريقية بمعنى بطىء .

Bradyauxesis **تباطؤ النمو**

نمو أحد الأعضاء أو أحد أجـــزاء الجســم بكـــائن حـــى ، بدرجة أبطأ من نمو باقى أجزاء الجسم .
العكس تسارع النمو Tachyauxesis .

Bradykinin **برادى كينين**

مادة تفرزها بعض خلايا الجسم ، مثل خلايا الماست Mast cells والصفائح الدمويـــة ، نتيجـة تفـاعل الأنتجن مع الجسم المضاد .
وتشـارك الــبرادى كينيـن مـع مـواد أخـــرى كالهيستامين ، فى ظهور حالات الحساسية بالجسم .

Bradyrhizobium **برادى رايزوبيوم**

جنس بكتيرى ينتمى إليه بكتريا العقد الجذرية البطيئة النمو ، Slow growing rhizobia ، وهـــى أنـــواع تقوم بتثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا فى جذور بعض البقوليات ، كاللوبيا وفول الصويا .
وتمتاز أفراد هذا الجنس بأنها عصوية قصيرة سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، تتحول إلى طور البكتيرويد بالعقدة الجذرية أثناء مرحلة التكافل،

Bottom yeast **خميرة قاعية**

سلالات من الخميرة تابعة للنـوع *Saccharomyces cerevisiae* ، توجد فى قاع البيئة الجارى تخميرهـا كحوليا لإنتاج البيرة .
وتستعمل الخميره القاعية لإنتاج أنواع من البيره ، ذات نسبة كحول مرتفعة ، مثل بيرة اللاجر .
قارن مع خميرة سطحية Top yeast .

Botulism **تسمم بوتشولينى**

تسمم غذائى يسببه توكسين خارجى تفـــرزه بكتريـــا *Clostridium botulinum* .
ويؤثر السم على الجهاز العصبى للإنسان ، وهو من أخطر أنواع التسممات الميكروبية .
وقد أكتشف مسبب هذا التسمم ، عام ١٨٨٦ ، العالم الألمانى Van Ermengem .

Bouillon ; Broth **بويون ؛ مرق ؛ شربه**

مرق يحتوى على مستخلص مائى للحم وتربتـــون ، ويستعمل كوسط لتنمية البكتريا .

Bound moisture **رطوبة مرتبطة**

أنظر رطوبة غير ميسره Unavailable moisture.

Bouyoucos hydrometer **هيدرومتر بيوكاس**

مقياس يستخدم أثناء التحليل الميكـــانيكى للتربـــة ، لتقدير كثافة المعلق المائى .

Bouyoucos method **طريقة بيوكاس**

طريقة لقياس رطوبة التربة باستخدام جهاز بيوكـاس الذى يعتمد على تقدير التغيرات التى تحـــدث فـــى المقاومة الكهربائية ، لكتلة مـــن الجبـس توضـع ملامسة للتربة الجارى تقدير رطوبتها .

Boverin **بوفيرين**

مستحضر حيـــوى تجـارى يحضـــر مـــن فطـــر *Beauveria bassiana* ، لمكافحة الحشرات كبعـض أنواع البق وخنفساء كلورادو .
ويحتوى اللقاح على كونيديات الفطر محملة علـــى بيئة مناسبة ، ويستخدم اللقاح فى تعفير المزروعات.

جـداً ، سالبة لصبغة جـرام ، غيـر متجرثمـة ، غير متحركة ، هوائية ، ومنه أنواع ممرضة .

Braun's lipoprotein **ليبوبروتين براون**
ليبوبروتين يوجد بجدار خلية بعض أنواع البكتريـا السالبة لصبغة جرام ، وهو يعمل على ربط الغلاف الخارجى للجدار ، بطبقة الببتيدوجلوكان .

***Brassica* sp.** **براسيكا**
جنس نباتى يتبع العائلة الصليبية . ويتبـع جنـس براسيكا الخضروات الأرضية التى تخزن الغذاء فى جزء منها يوجد تحت سطح الأرض ، حيث نجد أن جذر النبات لحمى منتفخ وممتلىء بالمواد الغذائية . من أنواع هذا الجنس ، نبـات الشـلجم *Brassica mapus* ، الذى يستخرج من بـذوره زيتـا يصلـح للأكل وفى الأغراض الصناعية .
كما يتبع الجنـس نبـات اللفـت *Brassica rapa,* Turnip ، الذى يستعمل كغذاء وفى الأعلاف .

Bread mold **عفن الخبز**
مجموعة من الفطريات تصل إلى الخبز بعد عمليـة الخبيز ، وتسبب فسادا بالخبز فى صورة تغير فـى المظهر والطعم والرائحة ، وذلك إذا ماترك الخـبز لفترة طويلة بالحجرة ، خاصة مع توفر الرطوبة .

Breakage and reunion
الكسر وإعادة الإرتباط
إنفصال أجزاء الكروموسومات وإعادة إرتباطها أثناء الإنقسام الإختزالى ، وهى الطريقة التى يحدث بـها العبور .

Breakbone fever **حمى العظام المكسّرة**
أنظر حمى الدنج Dengue fever .

Breed **قطيع ؛ نسل**
أنظر تربية Breeding .

وتنمو ببطء على بيئة آجـار مـانيتول مسـتخلص الخميرة ، ومتوسط عمر الجيل حوالى ١٠ ساعات ، ويصل أقصى نمو لها بعد ١٠٠ – ١٩٠ ساعة مـن التحضين .
راجع رايزوبيوم *Rhizobium* .

Brain ; Encephalon **مـخ**
كتلة النسيج العصبى التى توجـد بداخـل جمجمـة الدماغ فى حالة الفقاريات . ويعتبر المـخ مركـز الجهاز العصبى بالجسم .

Brain-heart infusion broth
بيئة مرق مستخلص المخ والقلب
بيئة سائلة تحتوى على مستخلص المـخ والقلـب ، وملح طعام ، وتستعمل لتنمية بعض أنواع البكتريا .

Brain stem **ساق المخ**
يشمل المخ الأوسط والنخـاع المسـتطيل وجسـر المخيخ .

Bran **ردة ؛ نخاله**
مخلفات طحن حبوب القمح ، وتستعمل كوسط فـى بعض المزارع التخميرية .

Branched chain compounds
مركبات متفرعة السلسلة
مركبـات عضوية تفرعت سلسلتها الكربونيـة إلـى شعبتين أو أكثر .

Branchiomycosis **مرض الخياشيم الفطرى**
مـرض فطـرى يسـببه أنـواع تابعـة لجنـس *Branchiomyces* ، يصيب خياشيم أسـماك الميـاه العذبه ، مسببا تعفن الخياشيم وموت الأسماك .

Brandy **براندى**
أنظر شراب كحولى مقطر Distilled liquor .

Branhamella **برانهاميلا**
جنس بكتيرى أفراده كروية أو عصويـة قصيـرة

بكتريا تتبع جنس بريفى باكتريوم ، وتوجد فى منتجات الألبان المملحة كالجبن (مثل جبن القوالب) ، وهى تكون صبغات صفراء اللون بسطح الجبن ، كما تكسب الجبن طعماً مميزاً .

Brewer's dish　　طبق برُووَر

طبق بترى ولكن غطاءه يسمح بملامسة سطح البيئة بعد وضعه على قاعدة الطبق ، مما يقلل كثيراً من كمية الأكسجين الموجودة بالطبق .
ويستعمل طبق بروور فى التنمية اللاهوائية للميكروبات ، مع إستعمال بيئة آجار مزودة بمادة مختزلة مثل ثيوجليكولات الصوديوم ، لإمتصاص الأكسجين المتبقى بوسط النمو بطبق بروور .

Brewer's yeast　　خميرة البيره

اسمها العلمى *Saccharomyces cerevisiae* ، وهى خميرة ذات خلايا كبيرة الحجم نسبياً ، بيضاوية الشكل ، موجبة لصبغة جرام،اختيارية للهواء ، تخمر السكر لاهوائياً مع إنتاج كحول وثانى أكسيد كربون .
والكحول هو الناتج الأساسى فى التخمر الذى تجريه خميرة البيرة ، ولذلك فهى هامة فى صناعة البيرة والنبيذ .

Brewery　　مصنع بيرة

مكان تخمير وإنتاج مشروب البيرة .

Brewing　　إنتاج البيرة

تحويل المواد القابلة للتخمر ، مثل المواد السكرية، إلى مشروب البيرة، بالتخمير بواسطة خميرة البيرة.

Brick cheese　　جبن القوالب

جبن نصف جاف يصنع فى شكل قوالب مستطيلة الشكل ، ويحتوى هذا الجبن على حوالى ٤٢% ماء و ٣١% دهن و ٢١% بروتين و ٣% ملح ، ويستخدم فى إنتاجه بادىء يحتوى أساسا على أنواع من الاستربتوكوكاس مثل *Streptococcus lactis* ، *S. thermophilus* ، كما تلعب بكتريا

Breed count method ; Smear count method

طريقة بريد للعد ؛
طريقة العد فى المسحة على الشريحة

طريقة مباشرة لعد الميكروبات الكلية الموجودة باللبن ، وذلك فى غشاء جاف مصبوغ يُعَدّ على شريحة بريد ، مع الفحص والعد بالمجهر .
أنظر العد فى مسحة الشريحة Smear count .

Breeding　　تربية

إنتاج أنسال من النباتات أو الحيوانات ، تحت شروط محكمة ومنظمة .

Breeding mutation　　أنسال الطفرة

أنظر أنسال الطفرة Mutation, breeding .

***Bremia*　　بريميا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، ومنه أنواع تسبب أمراضاً للنبات ، مثل مرض البياض الزغبى .

***Brettanomyces*　　بريتّانومايسيس**

جنس خميرة يتبع الفطريات الناقصة ، أفراده ذات خلايا ليمونية الشكل أو مقوسة ، وهى خميرة مخمرة .

Brevi ...　　قصير

سابقة لاتينية بمعنى قصير ... .

***Brevibacterium*　　بريفى باكتريوم**

جنس بكتيرى ، أفراده كروية أو عصوية قصيرة موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة هوائية أو إختيارية للهواء ، ومتحملة للملوحة .
وأنواعه واسعة الإنتشار فى الطبيعة ، وتوجد فى منتجات الألبان ، وتسبب تكون صبغات صفراء اللون بسطح الأغذية المملحة والجبن .

Brevibacterium linens

بريفى باكتريوم لينس

من الماء ، درجة واحدة فهرنهيتية ، عندما يبلغ الماء كثافته العظمى ، أى عند درجة ٤ °م .

Broad bean wilt disease مرض ذبول الفول
مرض فيروسى يسبب موت العروق وتـورد قمة نباتات الفول ، وتلوين الحزم الوعائية وذلك بسبب موت خلايا اللحاء ، ثم يذبل النبات وقد يموت .

Broad heritability
وروثيه متسعة ؛ قابلية للتوريث متسعة
أنظر مكافىء وراثى Heritability .

Broad-spectrum antibiotic ; Wide-spectrum antibiotic
مضاد حيوى ذو مجال متسع
مضاد يؤثر على أنواع متعددة من الميكروبات ، مثل مضاد التتراسيكلين ، الذى يؤثر على البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام ، والكلاميديا والريكتسيا .

***Brochothrix* بروكوثريكس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية غالبا فى خيوط ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة لاهوائية ، وهى مترممة وتوجد فى اللحوم ومنتجاتها .

Brome mosaic disease
مرض الموازيك البرومى
مرض فيروسى يسببه فيروس يتبع مجموعة فيروسات البرومو Bromovirus group .

Bromovirus group مجموعة فيروسات البرومو
مجموعة فيروسية ممرضة للنباتات ، تمتاز بأن أفرادها ذات سمترية مكعبة عديدة الأوجه ، ليس لها غلاف ، حامضها النووى ssRNA ، منها مايسبب مرض الموزاييك البرومى بالنباتات Brome mosaic disease .

Brevibacterium linens النامية على سطح الجبن دورا هاما فى إكساب هذا الجبن طعما ولونا مميزا .

Bridge جسر ؛ كوبرى ؛ قنطرة
منطقة كروموسوميه توصل بها سنتروسومين ، فى ثنائيات السنتروسوم ، واللذان يتحركان إلى الأقطاب المتعاكسة فى طور الصعود .

Bright-field microscopy
مجهرية الحقل المضىء
من طرق الفحص المجهرى التى تعتمد على تكبير الشىء المفحوص بواسطة العدسات البصرية ، مع استخدام الأشعة الضوئية .
وفى هذا النظام يكون مجال الفحص المجهرى مضيئا ، بينما يكون الشىء المفحوص مظلما لإمتصاصه للضوء ، كما فى طريقة الفحص بالمجهر الضوئى المركب Compound microscope .

Bright contrast تباين فاتح
أنظر مجهر متباين الأطوار Microscope, Phase contrast .

Brill's disease مرض بريل
أنظر حمى تيفوس ناكسة (معاودة) Recrudescent typhus fever .

Brine محلول ملحى
محلول من ملح الطعام ، يستعمل عادة فى عمليات حفظ الأغذية بالتخليل .

Bristle tails, insects
رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى
أنظر رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى Thysanura, Order .

British thermal unit ; BTU
وحدة الحرارة البريطانية
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد

وينسب اسم الحركة إلى مكتشفها ، عالم النبات الاسكتلندى براون Brown, R. .

Brown rot , bacterial
العفن البنى البكتيرى
يسبب المرض بكتريا *Ralstonia solanacearum* ، المسماه سابقا *Pseudomonas solanacearum* .
والمرض من الأمراض الجهازية التى تصيب كلا من الأنسجة البارنشيمية والاسطوانة الوعائية ، لنباتات العائلة الباذنجانية كالبطاطس والباذنجان والطماطم ، ونباتات أخرى مثل الفول السودانى والدخان والخروع والموز .
يسبب المرض إنسداد الاسطوانه الوعائية للنبات واصفرار أوراقه وسقوطها ، وتلون الأوعية الخشبية بلون بنى ، ويصبح لون درنات البطاطس المصابه بنيا ، ويخرج منها سائل قشدى لزج .

Brown rot, fungal **العفن البنى الفطرى**
مرض فطرى يصيب بعض النباتات ، ويسببه بعض الفطريات الزقية ، ويؤثر الفطر على لجنين وسليلوز النبات ، ويحوله الى كتله ذات لون بنى محمر .

Brown rot gummosis **العفن البنى الصمغى**
أنظر تصمغ الموالح Citrus gummosis .

Brown rust **مرض الصدأ البنى**
من أمراض الأصداء ، وهو يصيب الشعير ، ويسبب الفطر *Puccinia hordei* ، كما يصيب المرض القمح ، ويسببه الفطر *P. recondita* .

Brown soil **تربة بنية**
نوع من التربة ذو لون بنى ، غالبا من أكاسيد الحديد، وتوجد هذه التربة فى مناطق خاصة .

Brucella **بروسيلا**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيره مفردة، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية .

Bronchi (*sing* Bronchus)
قصبات هوائية ؛ شعب هوائية
التفرعات الخاصة بالقصبة الهوائية فى الرئة .

Bronchitis **التهاب شعبى**
التهاب يصيب الشعب الهوائية بالرئة .

Bronchopneumonia **التهاب الشعب الرئوية**
التهاب يصيب الشعب الهوائية والرئة ، ويسببه بكتريا تابعة لجنس *Legionella* مثل *L. pneumophila* .

Brood **حضنة ؛ فقسه**
– أنسال ناتجة من ولادة واحدة .
– نتاج الفقسه الواحدة .

Broomrape ; *Orbanche* sp. **الهالوك**
نبات زهرى كامل التطفل يصيب عددا من المحاصيل الهامة كالفول والبرسيم والخضر .
يتصل جذر الهالوك بجذر النبات العائل بممصات تتصل بأنسجة العائل الوعائية ، وتمد الهالوك باحتياجاته الغذائية . وتحتفظ بذور الهالوك بحيويتها فى التربة لسنوات عديدة .

Broth **مرق ؛ شوربه**
أنظر بويون Bouillon .

Broth medium **بيئة غذائية سائلة**
أنظر بيئة غذائية سائلة Medium, Liquid .

Brown algae **طحالب بنية**
أنظر الطحالب البنية Phaeophyceae .

Brownian movement **حركة براونية**
حركة عشوائية غير منتظمة راقصة ، للبكتريا والجزيئات الدقيقة ، وتحدث هذه الحركة فى السوائل ، نتيجة التصادم بين تلك الجزيئات الدقيقة .

خنفساء الفول الكبيرة ***Bruchus rufimanus***

حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة Coleoptra ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، لونها أسود وجسمها مغطى بحراشيف كالوبر ، وتضع البيض على أزهار أو ثمار أو بذور النباتات البقولية ، حيث تفقس البيضة إلى يرقة ، وتتغذى على الحبوب ، ثم تتحول إلى عذراء داخل الحبوب المصابه ، والتى تخرج منها الحشرة الكاملة .

فطريات النباتات الحزازية **Bryophilous fungi**

فطريات تتبع رتبا عديدة ، متخصصة فى النمو على النباتات الحزازية ، سواء القائمة mosses أو المنبطحة Liverworts .

Bryophyta , Phylum

شعبة (قبيلة) الحزازيات

إحدى شعب المملكة النباتية ، والحزازيات شعبة النباتات اللازهرية ، التى تمثل مرحلة وسطية بين النباتات الثالوسية والنباتات النسيجية الأكثر رقيا منها كالسرخسيات وغيرها .

فالجسم النباتى فى الحزازيات جسم ثالوسى يتكون من خلايا عديدة متخصصة ولو أنه غير مميز إلى جذر وساق وأوراق حقيقية ، كما أن الحزازيات خالية من الأنسجة الناقلة كاللحاء والخشب ، وإن كان بها جهاز ناقل أولى .

وفى شعبة الحزازيات ، نجد أن الطور المشيجى (الجنسى) هو السائد عن الطور الجرثومى (اللاجنسى) ، وذلك فى ظاهرة تناوب الأجيال .

تشمل هذه الشعبة كل من الحزازيات القائمة Mosses والحزازيات المنبطحة (الحشائش الكبدية) Liverworts .

بنيه بائية لحامض د ن أ **B-structure of DNA**

أنظر بنية بائية لحامض د ن أ B-form of DNA .

تضخم عقدى **Bubo (*pl.* Buboes)**

تضخم عقدة ليمفاوية بسبب عدوى .

وأنواع هذاالجنس ممرضة للإنسان والحيوان ، وتسبب أمراض البروسيلا .

وينسب اسم الجنس الى العالم البريطانى Bruce.

Brucella abortus **; Bang's bacillus**

بروسيلا أبورتاس ؛ عصويات بانج

بكتريا تتبع جنس بروسيلا ، وهى تسبب الإجهاض المعدى للأبقار ، وتنتقل البكتريا للانسان بالإحتكاك أو مع اللحوم والألبان الملوثة ، مسببة له حمى مالطه (الحمى المتموِّجه) .

وينسب اسم البكتريا إلى اسم مكتشفها عام ١٨٩٥ العالم الدانمركى بانج Bang .

Brucella melitensis **بروسيلا مليتنسس**

بكتريا تتبع جنس بروسيلا ، وهى تسبب الإجهاض المعدى للأغنام والماعز ، وتنتقل البكتريا للإنسان بالاحتكاك أو مع اللحوم والألبان الملوثة ، مسببة له حمى مالطة (الحمى المتموِّجه) .

Brucella suis **بروسيلا سويس**

بكتريا تتبع جنس بروسيلا ، وهى تسبب الإجهاض المعدى للخنازير ، وتنتقل البكتريا للإنسان بالاحتكاك أو مع اللحوم الملوثة ، مسببه له حمى مالطه .

Brucellin test **أختبار البروسيللين**

إختبار حساسية يظهر على الجلد فى شكل إحمرار ، ويُجرى الاختبار بمعاملة جلد الإنسان بلقاح مقتول من بكتريا البروسيلا ، وحدوث إحمرار بالجلد يعنى أن الإختبار موجب ، وأن الشخص مصاب ببكتريا البروسيلا .

Brucellosis

الأمراض التى تسببها البروسيلا ؛
أمراض البروسيلا

أمراض تسببها بكتريا البروسيلا للحيوان مثل مرض الإجهاض المعدى ، وللإنسان مثل مرض حمى مالطه .

وينتقل الميكروب المسبب للإنسان من الإحتكاك بحيوانات مريضه ، أو من تناول أغذية ملوثة كاللحوم والألبان .

Bulb **بصلة**

- نمو نباتى متطور يوجد تحت الأرض ويستخدم لإكثار النبات .
والبصلة عبارة عن برعم متخصص يكون ساقا قرصية قصيرة جدا ، تحمل أوراقا لحمية من الداخل بها مواد غذائية مخزنة ، وأوراقا رقيقة حرشفيه من الخارج، ويخرج من تلك الساق جذورا عرضية .
- جزء أو تركيب يشبه البصلة .

Bulgarian milk **لبن بلغارى**

لبن متخمر عند درجة ٣٧ °م تقريبا ، بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك المسماه *Lactobacillus bulgaricus* ، والمنتج النهائى ذو خثرة عديمة القوام لزجة ، وحموضتها عالية ، وخالية من الطعم والنكهة .

Bulk culture **مزرعة كبيرة الحجم**

مزرعة من ميكروبات معروفة محضرة بكميات كبيرة من المزرعة الأم ، وتستخدم كبادىء يضاف للمخمرات فى الصناعات التخميرية .

Bullera **باللّيّرا**

جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية غير المتماثلة الشبيهة بالخمائر .
وأفراد هذا الجنس ذات خلايا كروية أو بيضاوية تكون مستعمراتا ملونة ، وجراثيم بازيدية مقذوفة بيضاوية (باليستوسبور) ، ولكن لاتكون غزلا فطريا وهى خميرة مؤكسدة .

Bundle **حزمة**

مجموعة من الأشياء المرتبطة مع بعضها دون إندماج .

Bunyaviridae ; Bunyaviruses
فصيلة فيروسات الباتيا

فيروسات عصوية الشكل ، ذات غلاف ، حامضها النووى ssRNA ، وتسبب هذه الفيروسات حمى بالإنسان ، وإجهاضا بالحيوانات المستأنسة ، وتنتقل

Bubonic plague
طاعون عقدى ؛ طاعون دُمّلى

أنظر طاعون Plague .

Bucket pumb **رشاشة الجردل**

مضخة ماصة كابسة توضع فى جردل به سائل الرش المستعمل لمقاومة الآفات .

Bucking **إنبعاج**

تحدب يحدث تحت تأثير قوة ضاغطة .

Bud ; Gemma **برعم ؛ جمّه**

- تركيب نباتى أولى لورقة ، أو لزهرة ، عندما ينمو يعطى نموا جديدا، ومنه الطرفى ومنه الجانبى، وهو غالبا محمى بأوراق نباتية حرشفية.
- خلية جديدة متكونة فى بعض الخمائر .

Buda ; *Striga hermonthica* **نبات العدار**

أنظر نباتات جزئية التطفل Partially parasite plants .

Budding **تبرعم ؛ تكون براعم**

- نوع من التكاثر اللاجنسى يوجد ببعض الكائنات الدقيقة كالخميرة ، وفيه تتكون خلية جديدة بالنمو كنتوء صغير يبرز من خلية الأم ، ويبقى البرعم المتكون متصلا بالأم أو ينفصل عنها .
- إكثار صناعى يتم بغرس برعم فى قلف نبات آخر .

Buffer solution
محلول منظم للحموضة والقلوية

محلول ملحى ، يستعمل فى العمليات الكيميائية الحيوية ، يساعد على الإحتفاظ بتركيز أيون ايدروجين المحلول المضاف إليه ، ثابتا فى حدود معينة ، وذلك عند إضافة حامض أو قلوى اليه .

Bugs **بق**

أنظر رتبة الحشرات نصفية الأجنحة Hemiptera, Order .

Burrill , Thomas J. **بارول**

عالـم أمريكـي (١٨٣٩ - ١٩١٦) ، مكتشـف أمراض النبات البكتيرية .

Bursa **كيس**

تركيب أجوف على هيئة كيس .

Bursa of Fabricius

عضو البورسا ؛ كيس (جراب) فابريسيوس

عضو ليمفويدى بالجسم يشبه الكيس ، يتصل بالقسم الخلفى للقناة الهضمية بالطيور ، وينسب الاسم إلى العالم الدانمركى Fabricius .

يمر بهذا العضو خلايا ليمف B ، الهامة فى الإستجابات المناعية بالجسم .

Burst size **حجم الإنفجار**

عدد الفاجات التى تخرج من خلية البكتريا المصابه بالفيروس ، بعد إنفجارها .

Bush **شجيرة**

شجيرة صغيرة ذات فروع قاعدية كثيفة .

Bushy stunt virus **فيروس التقزم الشجيرى**

يتبع مجموعة فيروسات تومباس Tombusvirus group ، ويصيب الفيروس مجموعة من النباتات مثل الطماطم ، مسببا لها مرض التقزم الشجيرى .
أنظر مرض التقزم الشجيرى بالطماطم Tomato bushy stunt disease .

Butandioic **حامض بيوتان دايويك**

أنظر حامض سكسنيك Succinic acid .

Butane **بيوتان**

$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$

غاز عضوى يتركب من الكربون والإيدروجين ، وهو مركب هيدروكربونى برافينى مشبع ، ذو أربعة ذرات كربون ، ويستعمل وقودا ، وقد يعبأ فى اسطوانات تحت ضغط .

بواسطة مفصليات الأرجل كالبعوض والذباب والقراد .

Bunzen burner **مصباح بنزن**

مصباح يستعمل فى المختبرات ، يتكون من أنبوبة يدخل اليها غاز الإشتعال مخلوطا بالهواء ، وبالإشتعال تتكون شعلة ، زرقاء مع كثرة الهواء ، وصفراء محمرة مع قلة الهواء .

Buoyancy

- قابلية للطفو

قدرة السائل على إبقاء الأجسام طافية (عائمة) به .

- دفع السائل

النقص الظاهرى فى وزن جسم مغمور كليا أو جزئيا فى سائل .

Burette **سحاحة**

أنبوبة زجاجية مدرجة تنتهى من أسفل بصنبور ، نحصل بواسطتها على أحجام معلومة من السوائل ، وهى تستعمل فى التحليل الكمى .

Burette , standard **سحاحة عيارية**

سحاحة خاصة تم تدريجها عند درجة ٢٠ °م ، طبقا لمواصفات الأجهزة الدولية للقياس والمعايرة .

Buried slide technique ; Contact slide technique ; Rossi-Cholodny technique

طريقة الشريحة المدفونه ؛ طريقة الشريحة الملامسة ؛ طريقة روسى وكولودنى

من الطرق المباشرة المستخدمة لدراسة توزيع الأحياء الدقيقة بالتربة الزراعية ، فى أماكن وجودها، تحت تأثير عوامل بيئية وغذائية مختلفة .
وفى هذه الطريقة ، تدفن شريحة زجاجية بالتربة ثم تسحب بعد فترة ، ويفحص مجهريا مايوجد عليها من أحياء دقيقة .
وتنسب الطريقة إلى أسماء مكتشفيها .

Burning **إحتراق**

إتحاد مادة بالأكسجين مع تولد حرارة وضوء .

n-Butyl alcohol **كحول بيوتل عادى**
$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$
أنظر بيوتانول Butanol .

2,3 Butylene glycol ; 2,3 Butanediol
٢ ، ٣ بيوتلين جلايكول ؛ ٢ ، ٣ بيوتان ديول
كحول ثنائى الإيدروكسيل مشتق من البيوتان ، رمزه $CH_3 - CHOH - CHOH - CH_3$
أنظر اسيتوين Acetoin .

Butyribacterium **بيوتيرى باكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية ، موجبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية .
وهى بكتريا خليطة التخمر ، وتنتج حامض البيوتيريك مع نواتج أخرى من تخمير السكريات .

Butyric acid ; Butanoic acid
حامض البيوتيريك ؛ حامض بيوتانويك
$CH_3 - CH_2 - CH_2 - COOH$
حامض أليفاتى ذو أربع ذرات كربون ، أحادى القاعدية ، يوجد فى الزبد على هيئة استر ، وينتج فى بعض التخمرات الميكروبية .

Butyric acid bacteria ; Butyrics
بكتريا حامض البيوتيريك
مجموعة من البكتريا أغلبها متجرثم لاهوائى كبعض الانواع التابعة لجنس كلوستريديوم مثل *Clostridium butyricum* .
وهى بكتريا قادرة على تخمير الكربوهيدرات ، وتكوين حامض البيوتيريك مع نواتج أخرى .

Butyrovibrio **بيوتيروفبريو**
جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، مخمرة للسليلوز مع تكوين حامض بيوتيريك ونواتج أخرى .
وتوجد هذه البكتريا أساسا فى معدة المجترات ، ومن أهم أنواعها *B. fibrisolvens* .

2,3- Butanediol ; 2,3-Butylene glycol
٢ ، ٣ بيوتان ديول ؛ ٢ ، ٣ بيوتلين جلايكول
$CH_3 - CHOH - CHOH - CH_3$
كحول ثنائى الإيدروكسيل مشتق من البيوتان
أنظر أسيتوين Acetoin .

Butanedione ; Diacetyl
بيوتان ديون ؛ داى اسيتايل $CH_3CO - CO - CH_3$
أنظر داى استايل Diacetyl .

Butanoic **حامض بيوتانويك**
أنظر حامض بيوتيريك Butyric acid .

Butanol ; n-Butyl alcohol
بيوتانول ؛ كحول بيوتيل عادى
كحول اليفاتى مشبع ذو أربعة ذرات كربون ، أحادى الأيدروكسيل ، رمزه $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$ ، ويمكن تحضيره بالتخمير .

Butter **زبده**
ناتج خض القشده التى سبق تحميضها ببكتريا حامض اللاكتيك .

Butterflies **فراشات**
حشرات زاهية الألوان ، تتبع رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة Lepidoptera .

Buttermilk **لبنه**
لبن مبستر منزوع منه القشدة ، متخمر بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك .

Buttons spoilage **فساد على شكل زراير**
فساد ميكروبى يصيب بعض الأغذية المعلبة كالألبان المكثفة المحلاه ، ويظهر الفساد كبقع حمراء لها شكل الزراير على سطح اللبن ، ناتجة من تكتل ميسليوم الفطر مع لبن متجبن .

By-product **ناتج ثانوى**
ناتج ثانوى ينتج عند تكون الناتج الأساسى ، مثـــل المولاس الناتج من صناعة السكر .

Byssochlamys **بيسُوكلاميس**
جنس فطرى زقى ، يمتاز بـــأن جراثيمـــه الزقيـــه مقاومة للحـــرارة المرتفعـــة ، وتتحمل البســـترة ، ومنـــه أنواع مثـــل *B. fulva* ، تسبب فساداً للفواكه المعلبة .

Bypass ; Shunt **تحويله ؛ تفريعه**
- مسار جانبى يتفرع من المسار الرئيســـى ، كمـــا يحدث فى بعض دورات الأيض الغذائى بواســـطة البكتريا .
- تحويله شريانية أو وريدية .

C

C_3 cycle ; C_3 pathway
دورة الثلاث ذرات كربون (C_3)
جزء من تفاعل الظلام الخاص بعملية التمثيل الضوئى ، ودورة الثلاث ذرات كربون هى دورة الأيض الأساسية لتثبيت CO_2 الجو فى معظم النباتات والكائنات الأوتوتروفيه الأخرى .
وفى دورة C_3 ، يختزل CO_2 الجو إلى كربوهيدرات ، وأول مركب وسطى ثابت كناتج من نواتج هذه الدورة ، هو مركب ذو ثلاث ذرات كربون [حامض ٣ فوسفو جلسريك $[(COOH - CHOH - CH_2PO_3H_2)]$ ، ومن هنا جاء تسمية الدورة ، وقد تسمى هذه الدورة أيضا بأسم دورة كالفن Calvin cycle .
أنظر دورة كالفن Calvin cycle .

C_4 cycle ; C_4 dicaroxylic acid cycle ; C_4 pathway ; Hatch-Slack pathway
دورة الأربع ذرات كربون (C_4) ؛
دورة الأحماض ثنائية الكربوكسيل ؛
دورة هاتش وسلاك
دورة أيض غذائى ، تتم أثناء عملية التمثيل الضوئى في بعض النباتات وبعض الكائنات الأوتوتروفيه الأخرى ، وذلك لإختزال CO_2 الجو إلى كربوهيدرات .
وفى دورة C_4 ، فإن أول مركب وسطي ثابت كناتج من نواتج هذه الدورة ، هو مركب ذو أربعة ذرات كربون ثنائى مجموعة الكربوكسيل [(هو أكسال أسيتات $(COOH - CH_2 - CO - COOH)$] ، ومن هنا جاءت تسمية هذه الدورة .

^{14}C ; Carbon-14　　**ك١٤**
الرمز الكيميائى لنظير الكربون المشع ذو الكتلة الذرية ١٤ ، ويستعمل فى الدراسات البيولوجية .

Cabbage head rot , bacterial
عفن رؤوس الكرنب البكتيرى
المسبب بكتريا مثل *Bacillus polymyxa* .
ويسبب هذا المرض عفناً طرياً بـرؤوس الكرنب وبعض النباتات الأخرى ، مثل جذور الجزر ودرنات البطاطس .

Cachexia disease
مرض كاككسيا
أنظر مرض تنقر الخشب فى الموالح Citrus xyloporosis .

Cadaverine, $H_2N - (CH_2)_5 - NH_2$　　**كادافرين**
الكادافرين قاعدة نتروجينية من مجموعة التومينات (Ptomaines) ، وهو ثنائى الأمين ينتج من تحلل الحامض الأمينى اللايسين ، وذلك بنزع جزىء COO^- من الحامض ، أثناء الهضم بالأمعاء ، أو عند تحلل المواد البروتينية واللحوم تحت ظروف لاهوائية ، أى عند حدوث تعفن .

Caecum　　**الأعور**
أنظر الأعور Cecum .

Caenozoic era　　**الدهر الجيولوجى الحديث**
أنظر دهر جيولوجى حديث Cenozoic .

Caesium , Cs　　**سيزيوم**
عنصر فلزى من العناصر النادرة ، يشبه الصوديوم ، وزنه الذرى ١٣٢,٩١ .

Caesium - 137. ^{137}Cs　　**سيزيوم ١٣٧**
نظير السيزيوم المشع ، ونصف حياته ٣٠ سنه .

Caffeine　　**كافيين**
$C_8 H_{10} N_4 O_2$
مادة قلويدية منبهة توجد فى القهوه والشاى ، وتشابه البيورين فى تركيبها ، وهى مطفرة للبكتريا .

Calandra granaria
السوس - سوسة الحبوب
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة Coleoptera ،

Calciferol ; Vitamin D_2
كالسيفرول ؛ فيتامين د٢
فيتامين يوجد باللبن ومح البيض وزيت كبد الأسماك، وهو يعمل على حفظ كالسيوم وفوسفات الجسم في حالة سوية ، كما يستعمل في علاج الكساح .
أنظر فيتامين د و د٢ Vitamin D & D_2 .

Calciferous rocks **صخور كلسية**
أنظر صخور كلسية Calcareous rocks .

Calcification **تكلس**
- ترسب أملاح الجير في بعض الأنسجة كالغضاريف والأوتار .
- عملية تجمع أملاح الجير بالتربة .

Calcimeter **مكلاس**
جهاز لقياس ثاني أكسيد الكربون من الكربونات ، في التربة أو الصخور .

Calcination **تكليس**
- تحويل الحجر الجيري إلى أكسيد كالسيوم باستخدام الحرارة العالية .
- تسخين العناصر الفلزية أو الأملاح الأخرى ، ليتخلف عنها أكاسيد غير طيارة .

Calcite **كالسايت**
معدن كربونات الكالسيوم وهو عديم اللون ، ويوجد في الطبيعة بأشكال مختلفة .

Calcium, Ca **كالسيوم**
عنصر غذائي هام للميكروبات وتحتاجه بكميات قليلة ، وهو كاتيون هام بالخلية ، وعامل مساعد لبعض الانزيمات كالبروتينيز .

Calcium nitrate, $Ca(NO_3)_2$
نترات الكالسيوم ؛ نترات الجير
مخصب للتربة يحتوي على حوالي ١٥% من الأزوت النتراتي ، كما تستخدم نترات الكالسيوم في صناعة عيدان الكبريت وفي عمل المفرقعات .

وحشرة السوس الكاملة صغيرة الحجم ، الرأس ممتد إلى الأمام على شكل خرطوم ينتهي بأجزاء الفم ، الغمدان ملتصقان ولايوجد جناحان خلفيان ، فلاتستطيع الطيران .
توجد الحشرة في الحبوب ومنتجاتها وتتغذى عليها ، وتضع الحشرة بيضها بداخل بعض الحبوب ، كالقمح والشعير والأرز والذرة ، وتتغذى اليرقة على محتويات الحبة ، وتخرج الحشرة الكاملة من الحبة بعد ثقبها .

Calc... **جيري ...**
سابقة لاتينية بمعنى جيري ...

Calcareous **كلسي ؛ جيري**
- حجر جيري من كربونات الكالسيوم .
- أرض نتجت من تحلل الصخور الجيرية ، وهي أرض تحتوي على وفرة من كربونات كالسيوم ، مختلطة عادة بكربونات مغنسيوم .
- نبات نامي في أرض جيرية .

Calcareous crust **قشرة جيرية**
طبقة سطحية من التربة قليلة السمك ومتصلبة بسبب كربونات الكالسيوم .

Calcareous (calciferous) rocks
صخور كلسية
صخور تتركب في معظمها من كربونات الكالسيوم ، وهي غالبا بحرية المنشأ .

Calcareous soil **أرض جيرية**
أرض تحتوي على كميات من كربونات الكالسيوم ، بمستوى يؤثر على خواص التربة الطبيعية والكيميائية ويكسبها صفاتا معينه ، وعادة فإن هذه الأراضي تحتوي على نسبة تزيد عن ٨% من كربونات الكالسيوم .

Calcicolous **قاطن على مواد كلسية**
كائنات مثل بعض الأشنات ، تنمو وتزدهر على مواد غنية بالكالسيوم ، مثل الحجر الجيري والتربة الجيرية والصخور الطباشيرية .

- ترسبات على الأسطح ، بالأنابيب الغربالية بخلايا النبات .
- نموات صغيرة صلبة فى قاعدة الأزهار فى بعض النباتات .
- جزء من اللحاء أو من الجلد متصلب .
- مادة التئام العظام المكسورة .

Callus culture **مزرعة كالوسيه**

مجموعة من الخلايا ، غير مميزة لأعضاء ، قادرة على النمو فى بيئة غذائية .

Calmette-Guerin process
طريقة كالميت وجارين

طريقة تنسب إلى مكتشفيها ، وتستخدم للتحصين ضد بكتريا السل ، باستخدام خلايا حيه موهنه من بكتريا السل ، تسمى عصويات كالميت وجارين *Bacillus* Calmette - Guerin, BCG .

Calorie ; Calory **كالورى ؛ سُعْر**

وحدة قياس لكمية الحرارة .

والسعر الصغير Small calorie هو كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد جرام من الماء درجة واحدة مئوية .

والسعر الكبير Large calorie يساوى ألف سعر صغير .

Calothrix **كالوثريكس**

جنس بكتيرى يتبع السيانوبكتريا ، وأفراده خيطية تكون هتيروسست ، وهى بكتريا مثبتة لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Calvacin **كالفاسين**

عامل مضاد للأورام ، يوجد فى المستخلص المائى للثمار البازيدية للفطر *Calvatia gigantea* ، الذى يتبع مجموعة الفطريات البازيدية المتماثلة .

Calibration

- معايرة

تعيين نسبة الخطأ فى جهاز ما ، أو تحديد فعالية مادة ما .

- تدريج

وضع علامات على أجهزة القياس والمعايرة .

Calibration curve **منحنى المعايرة**

رسم بيانى يُقام لتقييم أو لتصحيح تدريجات مأخوذة على جهاز قياس ، أو لمعايرة بيانات .

Calices (*sing.* Calix)
كؤوس الأزهار (مفرد كأس)

أنظر كأس Calyx .

Caliciviridae
فيروسات فصيله كاليسى ؛ الفيروسات الكأسية

فيروسات ليس لها غلاف خارجى ، ذات سمتريه مكعبه عشرينية الأوجه ، حامضها النووى ssRNA تصيب الفقاريات ، ومن الأمراض التى تسببها الحمى الطفحية فى الخنازير Exanthema of swine .

Calix (*pl.* Calices) **كأس الزهرة**

أنظر كأس Calyx .

Calli (*sing.* Callus) **كالوسات ؛ كلس**

أنظر كالوس Callus .

Callose **كَلوز**

مركب كربوهيدراتى معقد ، يتكون حسب حاجة النبات بجدر الخلايا النباتية وخاصة على الصفائح فى الأنابيب الغربالية .

Callus (*pl.* Calli) **كالوس (الجمع كالوسات)**

- مجموعة من الخلايا النباتية سريعة الانقسام ، (بارنشيمية أساسا) ، تنتج من زرع خلية نباتية واحدة . وعند نقل هذا الكالوس إلى بيئة مناسبة تتكون النموات الخضرية والجذور .
- نسيج يتكون على قطع أو جرح بساق النبات .

سنه من الوقت الحاضر ، وأستمرت حوالى ١٢٥ مليون سنه ، وأهم أحافير هذه الحقبه هو الترايلوبايت Trilobite (ثلاثيات الفصوص) .
وقد اشتق اسم تلك الحقبه من كلمة Cambria وهو الاسم القديم لمناطق ويلز بانجلترا ، حيث أكتشفت صخور حقبه العصر الكمبرى ودرست لأول مرة .

Camembert cheese جبن كممبرت
من أنواع الجبن الطرية المسواه سطحياً بالفطر *Penicillium camemberti* .
ونمو هذا الفطر بالجبن يهيىء الفرصة لنمو بكتريا *Brevibacterium linens* ، لتنمو على سطح الجبن وتكسبه لونا برتقاليا مميزا .
يحتوى جبن كممبرت على حوالى ٥٠% رطوبة، ٢٥% دهن ، ٢٠% بروتين ، ٢,٥% ملح .
ويعود إسم الجبن إلى منطقة كاممبرت بفرنسا التى أنتج بها الجبن لأول مرة .

cAMP ; Cyclic AMP
أدينوزين أحادى الفوسفات حلقى
أدينوزين أحادى الفوسفات AMP ، مرتبط داخليا على شكل حلقة .

Camphor, $C_{10}H_{16}O$ كافور
كيتون من مجموعة التربينات Terpenes يستخلص من شجر الكافور ، كما يمكن تخليقه معمليا .
ويستعمل الكافور فى الأغراض الطبية .

Campylobacter **كامبيلوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده واويه الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، محبة لكمية قليلة من الأكسجين ، وهى متطفلة .
بعض أنواعها يسبب حالات تسمم غذائى ، مثل *C. jejuni* المسببة للإسهال بالإنسان ، ومنها أنواع ممرضة للإنسان والحيوان .

Campylobacteriosis
التسمم الغذائى الكامبيلوبكتيرى
تسمم غذائى يسببه وجود بكتريا تابعة لجنس

Calvin cycle ; Calvin - Bassham cycle ; Ribulose diphosphate cycle
دورة كالفن ؛ دورة كالفن - باشام ؛ دورة الريبلوز ثنائى الفوسفات .
دورة الايض الغذائى الأساسية الخاصة بتثبيت ثانى أكسيد كربون الجو ، فى النباتات والبكتريا الأوتوتروفية ، حيث يستقبل ريبلوز داى فوسفات (جزىء ٥ ذرات كربون) CO_2 الجو ، ويتكون جزىء ٦ ذرات كربون .
ومن نواتج التثبيت يمكن للخلية أن تخلق كل الجزيئات العضوية التى تحتاجها .
وينسب اسم الدورة إلى أسماء العلماء (كالفن وباشام) اللذين أثبتا حدوثها .
أنظر دورة الثلاث ذرات كربون C_3 cycle .

Calyptra ; Cap قلنسوة
- غطاء خلوى يغلف القمة النامية للجذر ، يحميها أثناء إختراقها للتربة .
- غطاء يغطى الحافظة الجرثومية فى بعض الحزازيات .

Calyx ; Calix (*pl.* Calices) كأس
- تركيب له شكل الكأس .
- كأس الزهرة ، وهو السوار الخارجى المحيط بأوراق الزهرة ، ولونه عادة أخضر ، ويتكون من سبلات Sepals .

Cambium كامبيوم
نسيج مرستيمى بالنباتات الوعائية ، منه تتكون النموات الثانوية فى جذر وساق النبات .

Cambrian epoch حقبه العصر الكمبرى
الحقبه الأولى من الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، فالعصر الكمبرى أقدم حقب الدهر القديم ، ويلى حقبة ماقبل الكمبرى Precambrian بالدهر العتيق Archeozoic era ، ويسبق حقبه العصر الأوردوفيشى Ordovician epoch بالدهر القديم .
تقع حقبه عصر الكمبرى منذ حوالى ٦٠٠ مليون

Candida albicans
(Formerly , *Monilia albicans*)
كانديدا البيكانس
فطر شبيه بالخمائر يتبع جنس كانديدا التابع لرتبة Moniliales .
ويسبب الفطر أمراضا جهازية متعمقة بالجسم Candidiasis ، كما قد يصيب الفطر الأغشية المخاطية .

Candidiasis (Formerly , Moniliasis)
أمراض الكانديدا ؛ أمراض المونيليا
أمراض جهازية متعمقة بالجسم ، يسببها أنواع من الفطر تابعة لجنس كانديدا .

Candling the egg
فحص البيضه بواسطة الشمعة
- استخدام ضوء صادر من شمعة كهربائية لتحديد مكان الغرفة الهوائية ، بالجانب الكبير من بيضة دجاج نامى بها جنين ، وذلك لزراعة الفيروسات بها .
- فحص بيضة دجاج بها جنين ملقح بفيروسات ، فى مواجهة الضوء باستخدام شمعة كهربائية .

Candy **مُسكّرات**
- حلوى كالشيكولاته والكراميل .
- حلوى أو فاكهة مكسوة بالسكر .

Cane molasses **مولاس القصب**
أنظر مولاس Molass .

Cane sugar **سكر القصب**
سكروز $C_{12}H_{22}O_{11}$ يستخلص من عيدان قصب السكر .
أنظر سكروز Sucrose .

Canicola fever **حمى كانيكولا**
أنظر أمراض الليبتوسبيرا Leptospirosis .

كامبيلوباكتر بالغذاء مثل *Campylobacter jejuni* .
ويسبب المرض إضطراباتا معوية حادة بالإنسان .
وينتقل الميكروب عن طريق الأغذية والألبان الملوثة .

Canada balsam **بلسم كندا**
زيت راتنجى يستخرج من بعض فصائل الأشجار الصنوبرية ، ويستعمل الزيت فى تحضير القطاعات المجهرية المستديمة .

Canaliculi (*sing.* Canaliculus)
قنوات دقيقة
عبارة عن أنابيب دقيقة بمصراع الخلية ، وهى تركيبات ثانوية توجد بأسطح أغلفة الجدار الخلوى لبعض أنواع طحالب الدياتومات .

Cancer **سرطان**
ورم خلوى خبيث لايمكن السيطره عليه ، وهو يتلف أنسجة الجسم السليمة .

Cancerigens **مسرطنات**
أنظر مسرطنات Carcinogens .

Cancer inducing viruses
فيروسات مسببة للسرطان
أنظر فيروسات مكونة للأورام Oncogenic viruses .

Candida **كانديدا**
جنس فطرى شبيه بالخمائر يتبع الفطريات الناقصة ، التابعة لرتبة Moniliales .
وتكون الكانديدا ميسليوم كاذب ، وجراثيم لاجنسية كلاميدية كبيرة الحجم ذات جدار سميك ، كما تكون جراثيم برعمية فى البيئات المعملية .
وهى فطريات مخمرة ، منها المترمم ومنها الممرض ، **ومن الأنواع الهامة التابعة :**
C. albicans, C. lipolytica, C. tropicalis, C. utilis.

Cankers, bacterial تقرحات بكتيرية
أمراض نباتية تسببها أنواع من البكتريا ، تصيب أشجار الفواكه ، وقد تكون التقرحات مصحوبة بحدوث تصمغ .
أنظر تصمغ Gummosis .

Cannabis sativa **نبات القنب**
أنظر نبات القنب Hemp .

Canned foods أغذية معلبة ؛ معلبات
أغذية محفوظة بطريقة التعليب Canning .

Canning تعليب
من الطرق المستعملة فى حفظ الأغذية . وفى هذه الطريقة يعامل الغذاء المعبأ فى وعاء محكم القفل ، بحرارة عالية تتراوح من ١٠٠ إلى ١٢١°م حسب نوع الغذاء ، باستعمال معقمات البخار المضغوط ، خاصة للأغذية غير الحامضية .

Cannizzaro reaction تفاعل كانيزارو
التفاعل الذى يوضح فى حالة وجود قلوية ، كيفية تأكسد جزء من الأسيتالدهيد CH_3CHO إلى حامض خليك CH_3COOH ، وإختزال جزء أخر من الأسيتالدهيد الى كحول إيثانول CH_3CH_2OH ، كما يحدث فى بعض التخمرات الميكروبية .
وينسب التفاعل الى مكتشفه الكيميائى الايطالى Cannizzaro عام ١٩١٠ .

Canopy غطاء نباتى
الجزء العلوى المتغضن من الغابة أو من النباتات ، ويشمل ذلك الأوراق والفروع والأغصان .

Cantharellus **كانثاريللاس**
جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية المتماثلة ، ينتج طبقاتا خصيبة توجد على السطح التحتى لثمار بازيدية قمعية الشكل .
من أفراد هذا الجنس أنواع أكل فاخرة من عيش الغراب مثل *C. cibarius* ، الذى يسمى بالشانتريل الأوروبى European chanterelle .

Canidae الكلبيات
فصيلة من الفقاريات آكلة لحوم ، تشمل الكلاب والذئاب والثعالب .

Canines أنياب
الأسنان التى تلى القواطع على جانبى فكى فم الإنسان ، وبكثير من الثدييات .

Canker of citrus تقرح الموالح
المسبب بكتريا *Xanthomonas citri* .
تظهر أعراض المرض على أشجار الموالح المصابه كبثرات بنية اللون بحافة لامعه ، على أجزاء النبات الخضراء ، وعلى الثمار .

Canker of plants تقرح النباتات
نوع من العفن البطىء السريان ، الذى يصيب النبات ، ويسبب التقرح موت المناطق المصابه فى قشرة أفرع وسوق وثمار النبات .
ويحدث التقرح بسبب حدوث إصابة من ميكروبات تفرز إنزيم البكتينيز ، المحلل للصفائح الوسطى بجدر الخلايا النباتية .

Canker of stone fruits ;
Shot holes of stone fruits
تقرح الحلويات ؛ تثقب الحلويات
المسبب بكتريا *Pseudomonas mors-prunorum* ، وفطر كورينيام *Coryneum* sp. .
يصيب المرض أشجار الحلويات مثل البرقوق والخوخ والكريز ، ويسبب تبقعا وتقرحا على الأوراق والثمار ، وقد تموت أنسجة الورقة النباتية المصابة وتسقط ، تاركة مكانها ثقوبا Shot holes .

Canker of tomatoes ;
Bacterial canker of tomatoes
تقرح الطماطم ؛ العفن البكتيرى فى الطماطم
المسبب بكتريا *Clavibacter michiganensis* .
وهو مرض جهازى يصيب الطماطم والفلفل ، ويظهر كبقع على الأوراق والثمار المصابة .

Capillovirus group ; Potato virus T group
مجموعة فيروسات كابيلو ؛
مجموعة فيروسات تى للبطاطس
مجموعة فيروسية ممرضة للنبات ، كروية الشكل ، حامضها النووى ssRNA .

Capnocytophaga **كابنو سايتوفاجا**
حنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة ، وهو لايكون أجساما ثمرية ، ويوجد فى تجويف الفم ، ومنه أنواع تسبب التهاباً حول الأسنان .

Capric acid ; Decanoic **حامض كبريك**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل، ذو عشرة ذرات كربون ، يوجد فى دهن لبن بعض أنواع الحيوانات وفى الزبد ، ورمزه $CH_3(CH_2)_8COOH$.

Caproic acid ; Hexanoic **حامض كبرويك**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل ، ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى دهن لبن بعض أنواع الحيوانات وفى الزبد ، ورمزه $CH_3(CH_2)_4COOH$.

Caprylic acid ; Octanoic **حامض كبريليك**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل ذو ثمانية ذرات كربون ، يوجد فى دهن لبن بعض أنواع الحيوانات وفى الزبد ، ورمزه $CH_3(CH_2)_6COOH$.

Capsa... **صندوق**
سابقة لاتينية بمعنى صندوق .

Capsicum **كابسيكام**
جنس نباتى ، يتبعه الفلفل الأخضر والأحمر والحلو ، وهى من المواد المكسبة للطعم بالأغذية .

Capsicum annum **; Paprika ; Red pepper**
شطة ؛ فلفل أحمر
من نباتات التوابل ، ومنه أنواع حولية وأخرى

C- antigen **أنتجن الكابسول**
أنظر أنتجن الكابسول Capsular antigen .

CAP
بروتين مُنشّط بواسطة نواتج الهدم
أنظر بروتين منشط بواسطة نواتج الهدم Catabolite activating protein .

Cap ; Calyptera **قلنسوة**
غطاء خلوى يغلف القمة النامية للجذر ، فيحميها أثناء إختراقها للتربة .

Cap ; Pileus **قلنسوة**
غطاء كالمظلة لبعض أنواع الثمار الزقية أو البازيدية ، كفطر عيش الغراب .
وتحمل قلنسوة الفطر على سطحها السفلى ، خياشيم أو ثقوب ، تبطنها طبقة خصيبه مكونة للجراثيم البازيدية .

Capillarity **الخاصية الشعرية**
الخاصية التى يرتفع بها سائل عند ملامسة سطحه لجسم صلب ماص للماء ، نتيجة لإلتصاق جزيئات السائل بجزيئات الجسم الصلب .

Capillary tube **أنبوبة شعرية**
أنبوبة ضيقة يقل قطرها عن واحد ملليمتر .

Capillary water **ماء شعرى**
الماء المحيط بحبيبات التربة ، ويتحرك بين الحبيبات من أسفل إلى أعلى بالخاصية الشعرية ، ويمثل الماء الشعرى المحلول الأرضى بالتربة الزراعية .

Capillitium (*pl.* Capillitia)
خصلة من الشعيرات
تراكيب بروتوبلازمية عقيمة تشبه الخيوط ، تختلط بالجراثيم الموجودة فى الأجسام الثمرية لكثير من الفطريات اللزجة ، وتساعد على انتشار تلك الجراثيم .

Carbamide **كارباميد**

أنظر يوريا .

Carbinol **كاربينول**

أنظر ميثانول Methanol .

Carbo... **كربون**

سابقة لاتينية بمعنى كربون ، فحم ...

Carbohydrate **كربوهيدرات**

مركب عضوى من الكربون والإيدروجين والأكسجين والدهيد أو كيتون ، ذا صيغة كيميائية عامة CnH_2nOn .

والكربوهيدرات هامة فى عمليات الايض الغذائى بالكائنات الحية ، كما أن السليلوز ، وهى مادة كربوهيدراتية ، تشكل النسيج الداعم لتركيب النبات .

Carbohydrate fermentation broth medium ; Sugar fermentation medium

بيئة الكربوهيدرات السائلة لإختبار التخمر ؛ بيئة السكر لإختبار التخمر

بيئة مرق مغذى ، مضاف لها السكر المراد اختبار قدرة الميكروبات على تحليله بنسبة ١% من البيئة، ودليل بروم ثايمول بلو أو دليل أندرادى .

بعد صب البيئة بأنابيب الاختبار ، يوضع بكل منها أنبوبة درهام مقلوبه لتجميع الغازات المتكونه . وبعد التلقيح بالميكروب والتحضين ، يكشف على نواتج التخمر الميكروبية للسكر ، من أحماض وغازات .

Carbol fuchsin stain

صبغة كاربول الفوكسين

صبغة قاعدية ذات لون محمر ، تستعمل فى صبغ البكتريا وفى الصبغ الصامد للأحماض .

والصبغة خليط من صبغة الفوكسين القاعدى والفينول ، وتتركب من ١ جم فوكسين قاعدى و ١٠ مل كحول مطلق و ١٠٠ مل فينول ٥ % .

Carbolic acid ; Phenol, C_6H_5OH

حامض الكربوليك ؛ الفينول ؛ الفنيك

مادة عضوية توجد فى قطران الفحم ، ذات تأثير

معمرة ، وهو يتبع العائلة الباذنجانية ، ويتكاثر بالبذرة ، ومنه أنواع متعددة .

الثمار الجافة حمراء اللون ، تشبه القرن ، حريفه ، من مكوناتها الفعاله الكابسياسين Capsiacin وحامض الأسكوربيك وصبغات كاروتينويدية حمراء .

تستخدم الشطة كتابل ، وفى تلوين السلطة ، وفى التخليل وعمل الصلصات .

Capsid **غلاف ؛ كابسيد**

غلاف بروتينى يحيط بنواة الفيروس .

Capsomere **كابسومير**

الوحدات البنائية التى يتكون منها كابسيد غلاف الفيروس .

Capsular antigen ; C-antigen

أنتجن الكابسول

أنتجن يوجد فى كابسول بعض أنواع البكتريا ، مثل بكتريا الإلتهاب الرئوى ، وهو يتكون غالباً من السكريات المعقدة .

كما توجد أنتجينات كابسولية فى أنواع أخرى من البكتريا ، مثل بكتريا السالمونيلا ، تعرف بأسم K-antigen & Vi-antigen .

Capsule ; Slime layer

علبة البكتريا ؛ كابسول ؛ طبقة لزجة

- غلاف من طبقة هلامية لزجة يحيط بجدار خلية البكتريا ، ويختلف سمكه بإختلاف نوع الكائن البكتيرى .
- غلاف بروتينى يحيط ببعض الفيريونات ويطمرها بداخله ، كما يحدث فى الفيروسات المطمورة Occluded viruses .
- غلاف يحيط ببعض الجراثيم والبذور والفواكه .

Cap thrower fungus

الفطر القاذف للقبعه

أنظر بيلوبولاس *Pilobolus* .

3` Carbon atom end **نهاية ذرة الكربون '٣**
اتفاق على كتابة الحامض النووى بشكل تكون فيه ذرة الكربون '٣ بسكر البنتوز ، إلى جهة اليمين ، ويبدأ النسخ أو الترجمة من الحامض النووى ، من ذرة الكربون '٥ إلى ذرة الكربون '٣ .

5` carbon atom end
نهاية ذرة الكربون '٥
اتفاق على كتابة الحامض النووى بشكل تكون فيه ذرة الكربون '٥ فى سكر البنتوز ، إلى جهة اليسار .

Carbon cycle **دورة الكربون**
دورة التحولات البيوكيميائية ، التى تمر بها المركبات العضوية الكربونية من هدم وبناء ، نتيجة النشاط التمثيلى للكائنات الحية .
ويشمل ذلك تثبيت ثانى أكسيد الكربون الجوى بالخلايا الأوتوتروفية ، وتفاعلات الأكسدة والإختزال للمركبات الكربونية بواسطة الكائنات الحية الميكروبية والنباتية والحيوانية ، كما يشمل تجمع بعض المخلفات الكربونية بباطن التربة فى صورة فحم أو بترول ، واحتراق هذه المواد .

Carbon dioxide, CO_2 **ثانى أكسيد الكربون**
غاز عديم اللون غير قابل للإشتعال ، يذوب فى الماء ، ويعبأ فى اسطوانات تحت ضغط ، ويستعمل فى صناعة المياه الغازية وفى إطفاء الحرائق .
يوجد بالجو بنسبة حوالى ٠,٠٣% ، وينتج من تحلل واحتراق المواد العضوية الكربونية ومن التنفس .

Carbon dioxide snow ; Dry ice
ثانى أكسيد الكربون الثلجى ؛ ثلج جاف
ثانى أكسيد كربون متجمد بالضغط والتبريد ، ودرجة حرارتة (-٧٦°م) ، ويستعمل فى عمليات التبريد فى الصناعة .

Carbon disulfide , CS_2
ثانى كبريتيد الكربون
غاز كريه الرائحة قابل للإشتعال ، ويستعمل حامضى خفيف ، وهى مطهر ضد الميكروبات .
ويعتبر الفينول المبيد الأساسى الذى تقارن به المبيدات الميكروبية الأخرى ، التى تستعمل خارج الجسم الحى .

Carbomycin **كربومايسين**
مضاد حيوى ينتمى لمجموعة الإرثرومايسين ، ذو وزن جزيئى كبير ، تفرزه أنواع من الاستربتومايسيس *Streptomyces* sp. ، ويؤثر المضاد على البكتريا الموجبة لصبغة جرام .

Carbon **كربون**
- عنصر لافلزى وزنه الذرى ١٢ .
- عنصر غذائى هام للكائنات الحية ، حيث يدخل فى تركيب المادة العضوية للخلية .

وتحصل البكتريا على الكربون ، من ثانى أكسيد كربون الجو أو من مواد معدنية أو من مواد عضوية .

Carbon - 14, ^{14}C **كربون ١٤ ، ك ١٤**
نظير مشع للكربون ، وزنه الذرى ١٤ بدلا من ١٢، يستعمل فى كثير من الدراسات البيولوجية .

Carbonaceous **كربونى**
وصف لما ينتمى إلى عنصر الكربون ، أو مايتكون منه ، كالمواد القارية .

Carbonation **كربنه**
- معاملة بعض الأغذية المعدة للحفظ بغاز ثانى أكسيد الكربون للمساعدة فى حفظها ، كما فى حالة بعض المشروبات الخفيفة .
- تحول بعض مكونات التربة إلى كربونات ، بتأثير حامض الكربونيك قليلا قليلا على السليكات القاعدية وأكاسيد المعادن ، فتتحول الى كربونات .
- إتحاد الصخور أو المعادن بثانى أكسيد كربون الجو أو الماء فتتحول إلى مواد أخرى ، كتحول الصوديوم والبوتاسيوم الذى يوجد بمعظم المعادن إلى كربونات .

Carbon-nitrogen ratio
نسبة الكربون إلى النتروجين
أنظر نسبة الكربون الى النتروجين C/N ratio .

Carbon tetrachloride, CCl_4
رابع كلوريد الكربـــون
سائل عديم اللون غير قابل للإشتعال يتولد عنه بخار، ويستعمل فى إطفاء الحرائق ، وكمهلك للحشرات .

Carbonyl chloride **كلوريد الكربونيل**
أنظر فوسجين Phosgene .

Carboxide **كربوكسيد**
الاسم التجارى لخليط مكـــون مـــن ١٠% أكســيد الإثيلين مع ٩٠ % ثانى أكسيد الكربون .
ويستعمل الخليط كمعقم غازى بالمعقمــات ، وذلـك لتعقيم المواد العضوية .

Carboxidobacteria ; Carboxidotrophs ; Carbon monoxide-utilizing bacteria
بكتريا ممثلة لغاز أول أكسيد الكربون
بكتريـــــا هوائيــــــة مثــــــل *Pseudomonas carboxidovorans* ، قادرة علـــى أكسدة غاز أول أكسيد الكربون CO ، إلـــى ثــانى أكسيد الكربون CO_2 مع إنطلاق إلكترونات .
وبذلك تستطيع هذه البكتريا اســتخدام غــاز C O كمصدر للإلكترونات بالأكسدة ، وكمصدر لتكويــن CO_2 اللازم لبناء خلاياها عن طريق دورة كالفن .

Carboxidotrophs
بكتريا تتغذى على أول أكسيد الكربون
أنظر بكتريا ممثلـــة لغـــاز أول أكســيد الكربـــون Carboxidobacteria .

Carboxydomonas oligocarbophila
كربوكسيدموناس أوليجوكاربوفيلا
بكتريا أوتوتروفيه عصوية ، سالبة لصبغـــة جـــرام هوائية ، تؤكسد CO إلى CO_2 .

كمركب مهلك للحشرات ، حيث يباع على هيئة سائل ويتحول إلى غاز بتعريضه للجو .

Carboniferous **فحمى**
وصف لما يحتوى على الفحم ، أو يتكون منـــه .

Carboniferous epoch **حقبة العصر الكربونى**
إحـــدى حقـــب الدهـــر الجيولوجـــى القديـــم Paleozoic era ، وهى تلى حقبة العصر الديفونـــى Devonian epoch ، وتسبق حقبة العصر الـــبرمى Permian epoch ، أى تقع منذ حوالى ٣١٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، واســـتمرت حوالـــى ٤٠ مليون سنه .
وفى هذا العصر ، ساعدت الظروف البيئيـــة علـــى سيادة النباتات غير الزهرية ، مثل نباتـــات معـــراة البذور .
وتتضمن حقبة العصر الكربونى ، فترة تكوين الفحـــم من بقايا النباتات غير الزهرية ، التـــى كـــانت قـــد تكونت قبل ذلك فى غابات شاسعة .

Carbonyl group , C= O **مجموعة الكربونيل**
مجموعة ثنائية التكافؤ ، صيغتها الكيميائيـــة C=O ، توجد فى الألدهيدات والكيتونات .

Carbonization **تكربن**
تحول الطبقات النباتية إلى فحم ، وذلك بزيادة نسبة الكربون بها .

Carbon monoxide, CO **أول أكسيد الكربون**
غاز عديم اللون غير قابل للإشتعال ، قليل الذوبـــان فى الماء ، وهو سام ، ويتكون عند إحتراق الكربون احتراقا غير تام .

Carbon monoxide-utilizing bacteria
بكتريا مستخدمة لغاز أول أكسيد الكربون
أنظر بكتريا ممثلـــة لغـــاز أول أكســيد الكربـــون Carboxidobacteria .

Cardamom **حبهان ؛ هيل**
أنظر توابل Spices .

Cardiolipins
شحوم (دهون) قلبية ؛ كارديوليبينات
مواد أساسها الفوسفوليبيدات مستخلصة من قلب العجول ، ولها خواص أنتجينية ، وتستعمل كأنتجن بديل لبكتريا الزهرى عند إجراء إختبار وازرمان .

Carica papaya **كاريكا بابايا**
أنظر البابا ظ Papaya .

Caries **نخر ؛ تسوس**
أنظر تسوس الأسنان Dental caries .

Carlavirus group ;
Carnation latent virus group
مجموعة فيروسات كارلا ؛
مجموعة فيروسات التبقع القرنفلى المتأخر
مجموعة فيروسية ممرضة للنباتات ، تتميز بأنها خيطية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA .

Carl von Linné **كارل فون لينى**
أنظر لينيوس Linnaeus .

Carmovirus group ;
Carnation mottle virus group
مجموعة فيروسات كارمو ؛
مجموعة فيروسات التبرقش القرنفلى
مجموعة فيروسية ممرضة للنبات ، كرويه، حامضها النووى ssRNA .

Carnation ringspot disease
مرض التبقع الحلقى القرنفلى
مرض فيروسى يصيب النبات ، يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات ديانثو Dianthovirus group .

Carnivora **لواحم ؛ آكلات لحوم**
رتبة من الثدييات تتغذى أساسا باللحوم .

Carboxyhaemoglobin **كربوكسى هيموجلوبين**
مادة ثابتة تتكون من إتحاد أول أكسيد الكربون مع هيموجلوبين الدم ، وذلك عند إستنشاق غاز CO أو مع تدخين الطباق .
وهى مادة غير قادرة على حمل الأكسجين أثناء عملية التنفس ، كما أنها تسبب مشاكل صحية للمدخنين .

Carboxylases **إنزيمات كربوكسيليز**
إنزيمات إضافة ، تضيف CO_2 إلى حامض عضوى ليكون مجموعة كربوكسيل جديدة ، مثل تحول حامض البيروفيك CH₃ - CO - COOH (٣ ذرات كربون) ، إلى حامض أكسال أسيتيك COOH - CH2 - CO - COOH (٤ ذرات كربون) . وتحتاج هذه التفاعلات إلى وجود ATP .

Carboxylation **كربوكسله ؛ كربكسله**
إضافة مجموعة كربوكسيل (COOH) إلى مركب .

Carboxysomes **كربوكسيسومات**
جسيمات دقيقة متعددة السطوح ، توجد بالأغشية الخارجية لبعض البكتريا الأوتوتروفيه وبكثير من خلايا السيانوبكتريا ، وهى تحتوى على إنزيم Ribulose diphosphate carboxylase الخاص بتثبيت غاز CO_2 بالخلية .

Carcinogens ; Cancerigens **مسرطنات**
عوامل فيزيائية أو كيميائية أو بيولوجية ، تسبب حدوث السرطانات .

Carcinoma
ورم سرطانى ؛ ورم الأنسجة الطلائية
ورم خبيث بالأنسجة الطلائية (Epithelial cells) ، ينتشر إلى الأنسجة المجاورة .
ويمثل ورم الأنسجة الطلائية أكثر من ٩٠% من مجموع الأورام السرطانية التى تصيب الانسان ، لأن الخلايا الطلائية هى أكثر خلايا الجسم تعرضا للإنقسام ، وأكثرها تعرضا للعوامل الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية الضارة .

Carpospore **كاربوسبور**
الجرثومة التى تنتج من الكاربوجونيوم ، وتوجد بطرف خيط السيستوكارب بالطحالب الحمراء .

Carrageenin ; Carragheen
كاراجينين ؛ كاراغين
مواد عديدة التسكر تستخرج من بعض أنواع الطحالب الحمراء ، وتستعمل كمثبتات فى الأغذية والبيرة والأدوية وصناعة النسيج .

Carrier **حامل الميكروب**
شخص مظهره سليم ، لكنه يحمل ميكروبات مرضية يمكن أن تعدى الغير .
- قد يكون حاملى الميكروب ناقهين من المرض Convalescent carriers ، أى مازالوا فى دور النقاهه
- أو يكون حاملى الميكروب أصحاء Healthy carriers ، أى تم شفائهم من المرض .

Carrier **حامل ؛ ناقل**
أنظر برمييز Permease .

Cartilage **غضروف**
نسيج أبيض مزرق شبه شفاف مرن ، يوجد عادة مرتبطا بالعظام .

Caryo... ; Karyo... **نواه**
سابقه إغريقية تعنى نواه .
وأنظر المصطلحات المسبوقة بـ Karyo... & Karya... .

Caryophanon **كاريوفانون**
جنس بكتيرى أفراده ذات خلايا كبيرة اسطوانية أو قرصية الشكل ، فى خيوط ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بفلاجيلات محيطية ، هوائية وأغلبها مترمم ، وتوجد فى مخلفات الحيوانات المجترة والمواد العضوية المتحللة .

Caryophiles **محب للحرارة المنخفضة**
أنظر محب للحرارة المنخفضة Psychrophiles .

Carnivorous
لواحم (المفرد لاحِم) ؛ آكلات لحوم
- حيوانات تتغذى باللحوم .
- نباتات تتغذى على الحشرات التى تصيدها .

Carotene **كاروتين**
صبغة كاروتينويدية ذات لون مصفر تنتمى إلى مجموعة التربينات Terpenes ، تمثلها بعض النباتات والكائنات الدقيقة ، وتوجد فى اللبن ومح البيض وزيوت الكبد ... الخ .
ويعتبر الكاروتين المادة الممهدة لتكوين فيتامين أ .

γ (gamma) - carotene glycoside
جاما جليكوزيد الكاروتين
صبغة كاروتينويدية توجد فى بعض الكائنات الدقيقة كالبكتريا الخضراء غير الكبريتية .

Carotenoid pigments
صبغات كاروتينويدية
صبغات يتراوح لونها من الأحمر إلى الأصفر ، قابلة للذوبان فى الدهون ، يحتوى معظمها على ٤٠ ذرة كربون ، وهى توجد بالأنسجة النباتية والحيوانية وبعض خلايا الكائنات الدقيقة .
وتشمل هذه الصبغات ، الكاروتينات Carotenes والزانثوفيلات Xanthophylls ، وبعض الصبغات الأخرى التى تذوب فى الدهون .
وفى الكائنات الممثلة للضوء ، فان هذه الصبغات تقوم بنقل الطاقة الضوئية إلى الكلوروفيل ، وحمايته من أضرار الأكسدة الضوئية .
وتستخدم الكاروتينويدات فى تلوين الأغذية .

Carpel **كربلة**
- وحدة عضو التأنيث بالزهرة ، الذى يكون المتاع.
- متاع بسيط Pistil ، يتكون من مبيض Ovary وقلم Style وميسم Stigma .

Carpogonium (*pl.* Carpogonia)
كاربوجونيوم
الحافظة المشيجية الأنثوية بالطحالب الحمراء وبعض الفطريات .

Casual inhabitants
قاطنات بصفة مؤقته
تعبير يطلق على الأحياء الدقيقة التي توجد بصفة مؤقته ، على سطوح الأوراق الحية للنباتات .

Casuarina **كازورينا**
أشجار خشبية معمرة ذات فلقتين غير بقولية ، مصد جيد للرياح وموقفه لزحف الكثبان الرملية ، وتتحمل النمو في الأراضي الرملية والفقيرة .
يتكون على جذور أشجار الكازورينا عقداً بكتيرية من الفرانكيا ، المثبته لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Cata... ; Kata... **هبوط**
سابقة إغريقية بمعنى هبوط ، إلى أسفل ...

Catabolism ; Katabolism **هدم ؛ أيض هدمي**
عمليات تمثيل غذائي بالكائن ينتج عنها طاقة ، نتيجة لتجزؤ المواد العضوية وتحولها إلى مواد بسيطة .

Catabolite ; Katabolite **ناتج الهدم**
أى مادة تنتج من عمليات الهدم في الأيض الغذائي .

Catabolite activating protein ; CAP
بروتين مُنشِّط بواسطة نواتج الهدم
بروتين مُنظِّم في بعض أنواع البكتريا ، ينشط في وجود أدينوزين أحادى الفوسفات حلقي Cyclic AMP ، مما يؤدى إلى تنشيط الجين المحرض Promotor الموجود على الـ DNA ، الذى يتحد مع إنزيم د ن أ بوليمريز DNA polymerase ، فينشط الأوبرون ، ويحدث استنساخ لشفرة المواد المطلوب تخليقها بالخلية .

Catabolite repression
الكبح بواسطة نواتج الهدم
تنظيم تخليق انزيم خاص بهدم مادة ما ، بواسطة الكبح بنواتج هدم نفس المادة الموجودة بالبيئة .

Caryoplasm **بلازما نووية**
أنظر بلازما نووية Nucleoplasm .

Caryopsis ; Grain
حبَّه ؛ بُرَّه
ثمرة جافة غير منتفخة ، تحتوى على بذرة واحدة ناتجة من مبيض مركب ، ويلتصق غلافها الثمرى بالبذرة ، مثل حبة القمح أو حبة الأرز .
قارن مع بذرة Seed .

Casehardening **تقسية ؛ تصلب**
حالة غير مرغوب فيها تظهر في الأغذية الجارى حفظها بالتعليب ، نتيجة المعاملة الحرارية غير الصحيحة ، التي تؤدى إلى تصلب سطح الغذاء وتكون غشاء عليه ، يمنع تجفيف المحتويات التي بالداخل .

Casein **كازين**
فوسفوبروتين ، وهو يشكل البروتين الرئيسي باللبن . وبالإضافة إلى قيمة الكازين الغذائية ، فإنه يستعمل في صناعة اللدائن والمنسوجات .

***Cassa* sp.** **سنامكى**
أنظر سنامكى Senna .

Caste **فريق ؛ فرقه**
مجموعة من الحشرات الإجتماعية المتخصصة وظيفيا وبنائيا ، وتوجد في مستعمرة حشرية واحدة .

Castor ; *Ricinus communis* **الخروع**
من النباتات الطبية ، ينمو كشجر في المناطق القاريه ، يتبع فصيله Euphorbiaceae ، ويتكاثر بالبذرة .
يزرع الخروع للحصول على بذوره ، التي تحتوى على حوالى ٥٠% زيت ، ويستخلص الزيت بالعصير أو بالمذيبات ، ويستخدم الزيت كمادة مسهلة ، وفي تشحيم الآلات وفي عمل البويات .

Catena — **سلسلة**

تركيب مترابط يتكون من حلقتين أو أكثر .

Catenate ; Catenulate — **سِلسِلي الشكل**

وصف لما هو على شكل سلسلة كما يحدث عند تكاثر خلايا الخميرة .

Caterpillar — **يرقة**

طور من أطوار الحشرات يشبه الدودة فى الشكل ، يوجد فى الحشرات ، خاصة حرشفية الأجنحة كدودة القز ودودة ورق القطن .

Caterpillar fungus — **فطر اليرقة**

فطر زقى قارورى يتبع جنس *Cordyceps* ، ممرض ليرقات وعذارى بعض حشرات حرشفية وغشائية الأجنحة .

Cathode — **مهبط ؛ كاثود**

القطب السالب الذى تنجذب اليه الأيونات الموجبة الشحنه (الكاتيونات) .

Cathode rays ; Electron-beam radiation
أشعة الكاثود ؛ أشعة المهبط

حزم من الإلكترونات تنتجها أجهزة خاصة ، أو تنتج من المهبط (الكاثود) عند حدوث تفريغ كهربائى فى الأنابيب المخلخله .
وأشعة الكاثود ، أشعة مؤينة قادرة على إختراق المواد والمعادن ، وتستعمل أحيانا فى تعقيم المواد المغلفة والمعلبة .

Cation — **كاتيون**

أيون موجب الشحنه الكهربائية مثل (H^+) ، يتجه إلى القطب السالب الشحنه (الكاثود) .

Cation adsorption capacity of soil
سعة الإمتصاص الكاتيونى للتربة

أنظر سعة التبادل الكاتيونى للتربة Cation exchange capacity of soil .

Catadyn process — **طريقة كاتادين**

طريقة لمعالجة مياه الشرب للتخلص مما بها من ميكروبات ، ويتم ذلك بواسطة أيونات الفضه التى تنساب فى الماء من الكترود فضه ، بتأثير تيار كهربائى ضعيف .

Catalase — **كاتاليز**

إنزيم يحول فوق أكسيد الايدروجين H_2O_2 الى ماء وأكسجين .

Catalase test — **إختبار الكاتاليز**

اختبار يجرى للمساعدة فى تعريف الميكروبات ، ويتم الاختبار بوضع نقطة H_2O_2 على المستعمرة الميكروبية المطلوب فحصها ، وتصاعد فقاقيع غازيه من الأكسجين دليل على أن الإختبار موجب ، بمعنى أن الميكروبات المختبرة هوائية منتجة لإنزيم الكاتاليز .

Catalog ; Catalogue
بيان ؛ بيان مصور ؛ فهرس ؛ كاتالوج

كتاب فهرسى قد يكون مصوراً ، يحتوى على قوائم منظمة بترتيب خاص ، لمجموعة من البيانات .

Catalyst — **عامل مساعد ؛ حفاز**

مادة أو إنزيم ، تسرع من تفاعل كيميائى أو تساعد على بدء التفاعل ، دون أن يحدث للمادة تغيير فى الشكل أو فى الكمية .

Catalytic sites — **مواقع تحفيز**

أنظر مراكز نشاط Active centers .

Catechol , $C_6H_4(OH)_2$ — **كاتيكول**

مادة صلبة بيضاء اللون ، ذات حلقة عطرية ومجموعتى ايدروكسيل فى وضع أورثو (المجاور) .
ويعتبر الكاتيكول أحد النواتج الوسطية الهامة فى تحلل الهيدروكربونات العطرية ، مثل اللجنين ، بواسطة الأحياء الدقيقة تحت ظروف هوائية .

Category — **فئة**

مجموعة أفراد أو أشياء ذات صفات متشابهة .

Caulobacter **كولوباكتر**

جنس بكتيرى أفراده ذات خلايا عصوية منحنية ، وللخلايا زوائد كالساق عبارة عن إمتداد للجدار الخلوى ، وتساعد هذه الزوائد على لصق الخلايا بالسطوح .

خلايا الكولوباكتر سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، وتوجد بالمياه ، ومن الأنواع الهامة التابعة *C. vibrioides* .

Caulosphere **منطقة سطح الساق ؛ الكولوسفير**

المنطقة المحيطة بسطح ساق النبات ، بما عليها من كائنات دقيقة ، وتتميز بنشاط ميكروبى عالى .

Caustic **مادة كاوية**

أية مادة كاوية ، مثل الصودا الكاوية (أيدروكسيد الصوديوم) والبوتاسا الكاوية (إيدروكسيد البوتاسيوم).

Cavitation **تجويف ؛ تكون فجوات**

- تكوين فجوه داخل مجموعة خلوية .
- إستخدام موجات صوتيه عالية التردد فى محلول ، حتى تتكون فقاعات صغيرة ، تتفتت بقوه ، مما يسبب تجزؤ الخلايا البكتيرية .

Cavity **فجـوة**

حيز أجوف بجسم الكائن .

Cavity slide **شريحة ذات تجويف**

شريحة مجهر زجاجية بوسطها تجويف يوضع عليه غطاء الشريحة ، وذلك عند الفحص المجهرى لحركة البكتريا بطريقة النقطة المعلقة .

cDNA ; Complementary DNA
د ن أ مكمل ؛ د ن أ متمم

خيط DNA فردى متمم للقالب mRNA ، ويتم تكوين cDNA بواسطة إنزيم الاستنساخ العكسى Reverse transcriptase من mRNA .

cDNA clone ; Complementary DNA clone
نسيلة د ن أ مكمل

Cation exchange **تبادل كاتيونى**

تبادل الكاتيونات بين معقد إمتصاص التربة والوسط المحيط به .

Cation exchange capacity ;
Cation adsorption capacity of soil
سعة التبادل الكاتيونى ؛
سعة الإمتصاص الكاتيونى للتربة

المجموع الكلى للكاتيونات المتبادلة الذى تستطيع التربة إمتصاصه ، ويعبر عنه بالمليجرام مكافىء لكل مائة جرام تربة meq/100 g soil .

Cationic detergents **منظفات كاتيونية**

منظفات مثل مركبات الأمونيوم الرباعية ، يعود الجزء المخفض لقوة الجذب السطحى بها عند تأينها ، إلى جزئها الكاتيونى .

Cauliflower mosaic disease
مرض موزاييك القنبيط

مرض فيروسى يصيب القنبيط يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات الكوليمو Caulimovirus group.

Cauliflower mosaic virus group
مجموعة فيروسات موزاييك القنبيط

أنظر مجموعة فيروسات الكوليمو Caulimovirus group .

Cauliform **ساقى الشكل**

وصف لما يشبه الساق .

Caulimovirus group ;
Cauliflower mosaic virus group
مجموعة فيروسات الكوليمو ؛
مجموعة فيروسات موزاييك القنبيط

مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، وتمتاز بأنها مكعبة الشكل ، متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى dsDNA ، ومنها مايسبب مرض موزاييك القنبيط Cauliflower mosaic disease .

والأماكن الرطبه ، تسبب تآكل وتحلل الأثاثات الخشبية .
من الأجناس الهامة التابعة *Coniophora* .

Cellar storage ; Common storage
تخزين فى قبو ؛ تخزين معتاد
حفظ بعض الأغذية كالبطاطا والبطاطس والجزر لمدة محدودة ، بوضعها فى مكان (قبو) أسفل المبنى بعيداً عن تأثير الحرارة المباشرة .

Cell count **عد الخلايا**
قياس أعداد الميكروبات الموجودة فى حيز معين ، للتعرف على نموها وعلى أنشطتها .
ويتم العد بعدة طرق منها
طريقة الشريحة للعد المباشر بالمجهر Direct microscopic count ، وطريقة الأطباق لعد المستعمرات المتكونة Plate counting ، وطريقة التخفيف Dilution فى أنابيب الإختبار MPN ، وطريقة المرشحات الغشائية Membrane filter technique ، أو بطرق لونيه Colourimetry مع قياس درجة التعكير Turbidimetry ، أو بغير ذلك من الطرق المناسبة .
أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Cell culture **مزرعة خلايا ؛ مزرعة خلوية**
نمو ميكروبى ينتج من خلية أو أكثر ، وذلك فى بيئة مناسبة خارج الجسم ، ولاتتحد الخلايا النامية بالمزرعة لتكون نسيجا .

Cell culture collection
مجمع مزارع خلوية
أنظر مجموعة مزارع مخزنه Stock-culture collection .

Cell cycle **دورة الخلية**
مجموعة من المراحل المتتالية التى تحدث بالخلية حقيقية النواة ، منذ بداية إنقسامها الميتوزى حتى بدء إنقسامها الميتوزى التالى .
وتتكون الدورة من أربعة مراحل :

نسق (جزء) من DNA ثنائى الخيط ، محمول فى ناقل بكتيرى .

Cecum ; Caecum (*pl.* Ceca ; Caeca)
الأعور
الجراب الممتد من الأمعاء ، ويفتح فيه الجزء الأخير من الأمعاء الدقيقة المسمى باللفائقى Ileum ، وكذلك الزائدة الدوديه والقولون .

Cedar oil **زيت السيدر**
زيت غليظ القوام يستخرج من خشب السيدر (الأرز) ، ويستعمل الزيت فى الفحص المجهرى بالعدسة الزيتية .
أنظر زيت الغمس Oil-immersion .

Cedar trees **أشجار السيدر ؛ أشجار الأَرْز**
من المخروطيات Conifers مستديمة الخضرة التى توجد بالمناطق الشمالية الباردة .

Ceepryin **سيبرين**
الاسم التجارى لمادة Cetyl pyridinium chloride، وهو منظف كاتيونى يتبع مجموعة مركبات الأمونيوم الرباعية .

Cell **خلية**
الوحدة الأساسية من حيث التركيب والوظيفة ، المكونة للكائنات الحية بدءا من البكتريا وحتى الإنسان . والخلية عبارة عن فجوة صغيرة ذات أغلفة ، تحتوى على سيتوبلازم ومادة نووية ، وقادرة على التكاثر الذاتى .

B-cell **خلية بى**
أنظر خلايا ليمفاوية بائية B-Lymphocytes .

T-cell **خلية تى**
أنظر خلايا ليمفاوية تائية T-Lymphocytes .

Cellar fungi **فطريات الأقبيه**
مجموعة من الفطريات تكثر فى الأقبية والسراديب

طور النمو الأول ، طور تركيب الـ DNA ، طـور النمو الثانى ، وطور الانقسام الميتوزى .

Cell division ; Cellular division
انقسام الخلية ؛ انقسام خلوى
العملية التى ينتج منها خليتان وليدتان من خلية أبوية واحدة .

Cell fractionation　　تقطيع (تجزئة) الخلية
فصل مكونات الخلية المختلفة إلى أجـــزاء ، بعـد تجنيس النسيج ، أو بعد الطرد المركزى التفريقى .

Cell-free extract　　مستخلص خالى من الخلايا
سائل نحصل عليه من الخلايا المهشـمة ، يحتـوى على مابها من عناصر خلوية ذائبة .
ونحصل على ذلك السائل بعد إزالة الخلايا المهشـمة وأغشيتها والعناصر غير الذائبة .

Cell fusion　　دمج خلوى
تكوين خلية هجينية من إندماج خلايا جسدية مختلفـة الأنواع .

Cell line　　نسيله (سلالة) من الخلايا
مجموعة من الخلايا مشتقة من خلية واحـدة ، فـى مزرعة أولية ، أى مزرعة لم ينقل منـــها لمـزارع جديدة .

Cell lineage　　سلسلة نسب لنسيلة خلوية
شجرة نسب لخلايا ناتجة من خلية أبوية ، بالإنقسام الثنائى فى بدائيات النواة ، أو بالإنقسام الميتوزى فى حقيقيات النواه .

Cell mass　　كتلة خلوية
كمية النمو الخلوى للميكروبات الموجودة فى واحـد ملليلتر مزرعة . ومن الطرق المستخدمة فى تقديـر النمو ، طريقة تقدير الـوزن الجـاف Dry weight للأنواع الميكروبية الخيطية ، التى لايمكـن عدهـا بتقدير أعداد الخلايا .

Cell-mediated hypersensitivity
حساسية بواسطة الخلايا
حالة حساسية متأخرة تسببها الخلايا الليمفاوية التائيـة المتأثرة بالألرجين ، التى تسبب إنسياب الليمفوكينات الذائبة (Lymphokines) ، التى تـدور مـع الـدم وتساعدّ على ظهور الحساسية .

Cell-mediated immunity ;
Cellular immunity
مناعة بواسطة الخلايا ؛ مناعة خلوية
استجابة مناعية تولدها الخلايا الليمفاوية التائيـة ، أى أن مصدرها ليس من الأجسام المضادة التى تنتجـها جلوبيولينات الدم المناعية، بل من الخلايا الليمفاوية .

Cell-mediated lympholysis
تحلل الخلايا بواسطة الليمفاويات
تحلل الخلايا المستهدفة بواسطة الخلايـا الليمفاويـة التائية النشطة ، وذلك بالتماس الخلوى المباشر .

Cell membrane　　غشاء خلوى
أنظـر غشـاء سـيتوبلازمى Cytoplasmic membrane .

Cellobiase ; β 1-4 glucosidase
سيلوُبابيز ؛ بيتا ١- ٤ جليكوسايديز
انزيم يحلل السيلوُبيوز إلى جزيئى جلوكوز .

Cellobiose　　سيلوبيوز
مرحلة من مراحل تحلل السـليلوز ، والسـيلوبيوز بوليمر من وحدتى جلوكوز ، الرابطة بينـهما بيتـا ١- ٤ جليكوزايد .

Cellophane　　سيلوفان
مادة شفافة من نواتج السـليلوز ، وتسـتعمل فـى التغليف .

Cell plate　　صفيحة خلوية
- جسم وسطى بالخلية الحيوانية .

Cellulase **سليوليز**

إنزيم خارجى تفرزه بعض الكائنات ، يحلل السليلوز مائياً إلى سيلوبيوز .

Cellulin **سليولين**

مركب كربوهيدراتى معقد من الكيتين والجلوكان ، يوجد فى تخصرات الهيفا ، أى فى الأجزاء المنقبضة من هيفا الفطر .

Cellulolytic organisms
كائنات محللة للسليلوز

كائنات دقيقة مثل بكتريا السيتوفاجا وبعض الفطريات ، ذات قدرة كبيرة على تحليل السليلوز ، ويستعمل السيلوفان وورق الترشيح فى تنمية هذه الكائنات .

Cellulomonas **سليلوموناس**

جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيره ، قد تتفرع ، وهى سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، محللة للسليلوز مع إفراز صبغات صفراء اللون لاتذوب فى الماء ، وتوجد هذه البكتريا بالتربة .

Cellulosan **سليلوزان**

بوليمر سكرى معقد يشكل أحد أقسام الهميسليلوز التى لاتحتوى على حامض يورونيك . ويوجد السليلوزان مرتبطاً بسليلوز جدر خلايا النبات ، ومن أكثر أنواعه إنتشاراً بالنبات ، الزايلان Xylan .

Cellulose **سليلوز**

مركب كربوهيدراتى عبارة عن بوليمر من جزيئات الجلوكوز ، الرابطة بينها بيتا ١-٤ جليكوزايد . والسليلوز مكون رئيسى بجدر الخلايا النباتية . والسليلوز لايذوب فى الماء ، وهو من أكثر المواد العضوية انتشاراً فى الطبيعة ، وينتج من أخشاب الأشجار ، ويستعمل فى صناعات عديدة منها عمل الورق والسيلوفان والمفرقعات .

- صفيحة خلوية متصلبة تتكون من سليلوز وبكتين ومواد أخرى ، تظهر فى مركز الخلية أثناء الإنقسام الميتوزى لمعظم النباتات .
ومن الصفيحة الخلوية يتكون الجدار الخلوى الجديد للخلايا البنوية .

Cell sap ; Sap cell **عصير خلوى**

- السائل الخلوى الموجود بداخل الخلية ، وهو يحمل المواد الأساسية للخلية كالماء والمواد الغذائية .
- السائل الموجود فى فجوات الخلايا النباتية .

Cells lattice **شبكة من الخلايا**

أنظر شبكة من الخلايا Lattice, cells .

Cell synchrony **تزامن خلوى**

تطور متزامن للخلايا الموجودة بالمزرعة ، خلال دورة تطور هذه الخلايا .

Cellular **خلوى**

وصف لما يتعلق بالخلية أو ينتمى إليها .

Cellular division **انقسام خلوى**

- العملية التى ينتج منها خليتان وليدتان من خلية أبوية واحدة .
- انقسام الخلية بأى طريقة من الطرق المباشرة أو غير المباشرة .

Cellular immunity **مناعة خلوية**

أنظر مناعة بواسطة الخلايا Cell-mediated immunity .

Cellular slime molds
الفطريات اللزجة الخلوية

أنظر رتبة الأكرازيالات Acrasiales, Order ، وقسم الفطريات غير المغلفة Gymnomycota Division .

والثدييات ، فهو دهر الثدييات ، وقد ساد الإنسان فى أواخره .

ويشمل الدهر الجيولوجى الحديث ، الحقب التالية ، التى تبدأ من حقبه

العصر الحديث الأسبق (الباليوسين) ... Paleocene

ثم العصر الفجرى (الإيوسين) .... Eocene

والعصر الحديث اللاحق (أوليجوسين).. Oligocene

والعصر الحديث الوسيط (ميوسين) ...... Miocene

والعصر الحديث القريب (بلايوسين) ..... Pliocene

والعصر الحديث الأقرب (بلستوسين).. Pleistocene

(ويقع به العصر الجليدى .... Glacial period)

ثم عصر مابعد الجليد (هولوسين) ..... Holocene

والعصر الحجرى Stone age ، حيث عصر الإنسان Psychozoic age .

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Centigrade °C **سنتيجراد ، °م**

وحدة درجة الحرارة المئوية

١°م = ٩,٨°ف

١°ف = ٠,٥٦°م

صفر مئوى = + ٣٢°ف

صفر فهرنهيتى = - ١٧,٨°م

Centigrade thermometar scale (°C) ; Celsius scale

تدريج حرارى مئوى (°م) ؛ تدريج سلسيوسى ؛ تدريج سيليزى

مقياس حرارى فيه الصفر المئوى يعبر عن درجة تجمد الماء ، و ١٠٠°م تعبر عن درجة غليان الماء النقى ، عند الضغط الجوى القياسى

التدريج المئوى = (الفهرنهيتى -٣٢) × ٥ ÷ ٩

التدريج الفهرنهيتى = (المئوى × ٩ ÷ ٥) + ٣٢

أنظر مقياس فهرنهيت للحرارة Fahrenheit scale temperature .

Centimorgan , cM **سنتى مورجان**

وحدة تساوى ١ من مائة من وحدة مورجان Morgan ، التى تعبر عن المسافة النسبية بين الجينات فى الكروموسومات .

Cellulose membrane filters

مرشحات غشائية سليلوزية

أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Cellulosomes **سليلوسومات**

جسيمات دقيقة وزنها الجزيئى حوالى ٢,١ مليون دالتون ، توجد بالأغشية الخارجية لبعض أنواع البكتريا مثل البكتريا المحللة للسليلوز ، وتقوم هذه الجسيمات بربط جزىء السليلوز بسطح الخلية البكتيرية ، ثم تحليله بما تحتويه من إنزيمات .

Cellvibrio group **مجموعة بكتريا السلفبريو**

مجموعة من البكتريا الهوائية ، واوية الشكل تشبه بكتريا السيدوموناس ، والسلفبريو قادرة على النمو على السليلوز كمصدر للكربون .

Cell wall **جدار خلوى ؛ جدار الخلية**

الغلاف الخارجى المحيط بالغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وفى حالة البكتريا الحقيقية فانه غشاء صلب ويدخل فى تركيبه الميورين .

Celsius ; Centigrade , °C

سلسيوس ؛ سيليزى ؛ سنتجراد ؛ °م

وحدة درجة الحرارة المئوية .

Celsius scale **تدريج سلسيوسى ؛ تدريج سيليزى**

أنظر تدريج حرارى مئوى (°م) Centigrade thermometer scale (°C) .

Cenozoic ; Caenozoic ; Kainozoic, era

الدهر الجيولوجى الحديث ؛ الدهر السينوزوّى

يلى الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، وهو يمتد من بداية حقبة الباليوسين منذ حوالى ٧٠ مليون سنه مضت ، وحتى الوقت الحاضر ، عصر الفضاء .

ويتميز الدهر الجيولوجى الحديث بتراجع بعض نظم الحياه الأقل رقيا مثل الرأس قدميات والبرمائيات والأسماك العظمية ... وغيرها ، وبدء ظهور الإنسان الأول به ، وأن به كائنات أرقى من كائنات الدهور السابقة ، من أهمها النباتات المزهرة

Central body جسم مركزى
أنظر سنتروسوم Centrosome .

Centrifugal نابذ ؛ طارد مركزى
- آلة تعمل بالطرد المركزى .
- طرد بعيداً عن المركز أو المحور .

Centrifugal force
قوة نابذه ؛ قوة طاردة مركزية
- القوة الافتراضية التى تساوى فى القوة وتضاد فى الإتجاه قوة الجذب المركزى .
- قوة تستعمل فى الطرد بعيداً عن المركز
قارن مع قوة جابذه Centripetal force .

Centrifugal separation
فصل بالنبذ ؛ فصل بالطرد المركزى
فصل مكونات خليط بأستخدام قوة نابذة (طاردة مركزية) .

Centrifugal tube
أنبوبة فصل بالنبذ ؛ أنبوبة فصل بالطرد المركزى
أنبوبة مسلوبة القاع عند طرفها المقفل ، تصنع عادة من الزجاج السميك ، وتستعمل فى آلات النبذ .

Centrifugation نبذ ؛ طرد مركزى
- طريقة تستخدم لفصل الجزيئات الدقيقة المعلقة فى المحلول ، بأستخدام القوة الطاردة المركزية.
- طريقة لقياس المكافىء الرطوبى فى التربة.
- طريقة لفصل حبيبات الدهن من اللبن السائل.

Centrifuge جهاز نبذ ؛ جهاز طرد مركزى
جهاز يستخدم فيه القوة الطاردة المركزية لفصل أو لإزالة جزيئات دقيقة معلقة فى محلول .

Centriole سنتريول ؛ مُرَيْكز
جزء سيتوبلازمى فى الخلية الحيوانية ، وهو مركز السنتروسوم .

Centripetal مندفع نحو المركز ؛ جابذ
ينجذب أو يلف نحو المركز أو المحور .

Centripetal force قوة جابذة
قوة تستخدم فى الجذب نحو المركز
قارن مع قوة نابذه Centrifugal force .

Centromere ; Kinetochore
سنترومير ؛ قُسَيْم حركى
- مكان اتصال الكروموسوم بالمغزل عند حدوث عملية الانقسام الخلوى .
- المنطقة التى ينقسم عندها الكروموسوم إلى ذراعين .

Centroplasm بلازم مركزى
- مادة السنتروسفير .
- الجزء المركزى من بلازما خلية السيانوبكتريا ، وهو غير ملون .
أنظر بلازم ملون Chromatoplasm .

Centrosome ; Central body
سنتروسوم ؛ جسم مركزى
جسم سيتوبلازمى مركزه السنتريول ، ويقع قرب نواه الخلية . والسنتروسوم هو مركز النشاط الديناميكى فى الإنقسام الميتوزى .

Centrosphere سنتروسفير
مجال السنتريول ؛ محيط المُرَيكز
منطقة بلازما مركزه بالخلية تحتوى على السنتريول ، وتلعب هذه المنطقة دوراً هاماً فى الإنقسام الميتوزى .

Centrum (*pl.* Centra)
- لب الثمرة
مجموعة التراكيب التى توجد بداخل الثمرة الزقية القارورية ، ويشمل ذلك الزقاق والتراكيب العقيمة التى يحتمل وجودها ، إضافة إلى الجزء الداخلى من جدار الجسم الثمرى الزقى .
- مركز
مركز الفقرة الذى يخرج منه الأقواس العصبية الى أعلى ، والأقواس الدموية إلى أسفل
- سنتروسوم (أنظر سنتروسوم) .

Cephalotrichous flagella
خصله أسواط طرفية
خصلة من الأسواط توجد بطرف خلية الكائن .

Ceratiomyxa **سيراتيوميكسا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة ، وفيه تتوالد الجراثيم الساكنه خارجياً على سطح تراكيب بيضاء ، تنتصب على شكل أعمدة .

Ceratium **سيراتيوم**
أحد أجناس الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة ، وأفراده ممثلة للضوء ، وتتميز بجدار خلوى معقد ذو زوائد شوكية .

Ceratostomella **سيراتوستوميلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae ، ومن أفراد هذا الجنس أنواع ممرضة للنبات .
ويطلق على الطور اللاجنسى للفطر *C. paradoxa* ، اسم *Thielaviopsis paradoxa* .

Cercobodo **سركوبودو**
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Cercomonas **سركوموناس**
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Cercospora **سركوسبورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، الجراثيم الكونيدية بفطريات هذا الجنس مقسمة إلى عدة خلايا مستعرضة . ومنه أنواع ممرضة للنبات والانسان .
ويسمى الطور الكامل لهذا الجنس بأسم *Mycosphaerella* الذى يتبع الفطريات الزقية .

Cercosporidium **سركوسبوريديوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ،

Cephaleuros **سيفاليروس**
جنس لطحلب أخضر ، وهو خيطى متفرع ، ينمو بكثرة على أسطح سوق الأشجار فى المناطق الحارة الرطبة ، ومنه أنواع تظهر بلون الصدأ عند نموها .

Cephalic **رأسى**
- يقع فى منطقة الرأس بالحيوان .
-ماينسب إلى القسم الأمامى أو العلوى بالحيوان .

Cephalin **سفالين**
مركب من ليبيدات وفوسفات (فوسفوليبيد) ، وترتبط مجموعة الفوسفات برابطة استر مع قاعدة نتروجينية .

Cephalopoda, Order **رتبة الرأس قدميات**
رتبة من الرخويات Mollusca ، بها أرجل عضلية طويلة ذات ممصات ، وتقع أرجلها كلها فى حلقة حول الرأس ، مثل الأخطبوط Octopus .

Cephaloridin **سيفالوريدين**
مضاد حيوى نصف مخلق يشبه فى صفاته مضادات السفالوسبورينات .

Cephalosporins **سفالوسبورينات**
مجموعة من مضادات حيوية تفرزها فطريات بحرية تابعة لجنس سفالوسبوريام *Cephalosporium* .
وتؤثر هذه المضادات على البكتريا السالبة والموجبة لصبغة جرام .

Cephalosporium **سفالوسبوريام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، أفراده ذات هيفات مقسمة ، وحاملها الكونيدى قصير غير متفرع ، والكونيديا غير ملونة متجمعة فى شكل كرة على طرف الحامل الكونيدى ، وتعيش بالبحار .
منه أنواع تفرز مضاداتا حيوية ، ومنه أنواع ممرضة للنبات مثل *C. acremonium* .

Cephalothin **سفالوثين**
مضاد حيوى نصف مخلق ، يشبه فى صفاته مضادات السفالوسبورينات .

معتمد ، واللبن المبستر المعتمد لبن خالى من بكتريا القولون ، ولايزيد عدد البكتريا الكلية به عن ٥٠٠ بكتيرة/مل .

Certified raw milk — **لبن خام معتمد**

لبن حليب خام ذو جودة عالية ، تنطبق عليه المواصفات القياسية الخاصة باللبن النظيف السليم الصالح للتغذية ، ولايزيد عدد البكتريا الكلية به عن ١٠ آلاف بكتيرة/مل لبن ، كما لايزيد عدد بكتريا القولون به عن ١٠ بكتيره/مل لبن .

Certified seeds — **بذور معتمدة**

بذور عالية الإنتاج خالية من المسببات المرضية ، وتُنتج من مصادر معتمده ، وتكون مصحوبة بشهادة رسمية تثبت خلوها من مسببات الأمراض .

Cestoda — **سيستودا ؛ شريطيات**

ديدان طفيلية أجسامها مفلطحة ، وعلى هيئة شريط طويل مقسم إلى أجزاء متشابهة ، ومن أمثلتها الدودة الشريطية Cestode .

CF ; Citrovorum factor — **عامل الستروفورَم**

أنظر ليكوفورين Leucovorin .

C-factor ; Col factor ; Colicin factor ; Colicinogeny factor

عامل سى ؛ عامل إنتاج الكوليسين

عامل بلازميدى من نوع الابيسوم يوجد ببعض خلايا بكتريا الإيشريشيا كولاى . ويعمل هذا العامل عند نشاطه ، على انتاج مادة الكوليسين المبيدة لبعض الميكروبات ، كما أن وجود هذا العامل بالخلية البكتيرية ، يعطيها مناعة ضد الكوليسين المنتج .

CFU — **الوحدة المكونة للمستعمرة**

أنظر الوحدة المكونة للمستعمرة Colony-forming unit .

Chaeta (*pl.* Chaetae)

هلب ؛ شعر متصلب

أنظر هلب Seta .

الجراثيم الكونيدية لفطريات هذا الجنس مقسمة إلى عدة خلايا مستعرضة .

منه أنواع ممرضة للنبات والانسان .

ويسمى الطور الكامل لهذا الجنس بأسم *Mycosphaerella* الذى يتبع الفطريات الزقية .

Cereals — **حبوب ؛ غلال**

مجموعة من النباتات العشبية تتبع الفصيلة النجيلية ، وهى نباتات وحيدة الفلقه ، وتستعمل حبوبها كغذاء ، مثل القمح والشعير والأرز والذرة .

Cerebellum — **مخيخ**

أحد أقسام المخ ، ويقع المخيخ تحت مؤخرة المخ ووظيفته الأساسية حفظ توازن الجسم .

Cerebral cortex — **قشرة المخ**

القشرة التى تغطى سطح المخ .

Cerebrospinal fluid

سائل مخى شوكى ؛ سائل مخى نخاعى

السائل الذى يملأ تجاويف المخ والقناة المركزية للنخاع الشوكى .

Cerium — **سيريوم**

أنظر عناصر نادرة Rare earths .

Cerebrum — **مخ**

- الجزء العلوى من الدماغ .
- العقدة المخيه الرأسية الرئيسية فى اللافقاريات .

Cerotelium — **سيروتليوم**

جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، ومن أفراد هذا الجنس الفطرى ، مايسبب أمراض أصداء لبعض النباتات .

Certified pasteurized milk

لبن مبستر معتمد

لبن مبستر تنطبق عليه المواصفات القياسية الخاصة باللبن المبستر ، وهو ناتج من لبن خام

ترجمة mRNA للسلسلة البروتينية الجارى تخليقها بالخلية .

Chalaza **كالازا ؛ خيط البيضة**
- أحد خيطين حلزونين يوجدان فى بيضة الكائن يربطان المح بغشاء البيضة .
- قاعدة النيوسيله nucellus بالبويضة فى النبات .

Chalk **طباشير**
كربونات كالسيوم نقية إلى حد كبير تتكون غالباً من أصداف الكائنات البحرية . والطباشير هو الحجر الجيرى الذى يستعمل فى البناء .

Chalk agar **آجار الطباشير**
بيئة صلبة من آجار مقوى ومستخلص خميرة مضاف لها كربونات كالسيوم (طباشير) .
تنمى على هذه البيئة بكتريا حامض اللاكتيك ، حيث يختبر لإفرازات تلك البكتريا لحامض اللاكتيك ، ويعرف ذلك من تكون هاله شفافه حول المستعمرات الميكروبية النامية على البيئة ، ناتجة من إذابة حامض اللاكتيك لكربونات الكالسيوم الموجود بالبيئة .

Chalk brood **مرض الحضنه الطباشيرى**
مرض فطرى يصيب حضنة نحل العسل ، يسببه فطر زقى *Ascosphaeria apis* (كان يعرف سابقاً بأسم *Pericystis apis*) .
ويسبب الفطر موت اليرقات داخل العيون السداسية ، ويصبح شكل اليرقه ولونها طباشيرى .

Chalky bread **خبز طباشيرى**
فساد ميكروبى يصيب الخبز يظهر كبقع لونها أبيض طباشيرى ، يسببه أنواع من الفطريات الشبيهة بالخمائر ، مثل أنواع تابعة لأجناس *Endomycopsis* *& Trichosporon* .

Chamaesiphon **كاميسايفون**
من أجناس السيانوبكتريا ، أفراده وحيدة الخلية أو فى تجمعات ، يتكاثر بالتبرعم ، منه أنواع تثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Chaetomium **كيتوميوم**
أحد أجناس تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes, Subclass ، ويتميز أفراد الجنس بوجود شعر طويل على الثمرة الزقية القارورية الشكل Perithecium ، وأغلب أنواع هذا الجنس مترممة ، محللة للسليلوز هوائيا ، وتنمو على القش والروث ، ومنها ماينمو على المنسوجات ويتلفها .

Chagas disease **مرض شاجاس**
نوع من الحميات الحادة التى تصيب الإنسان خاصة الأطفال ، ويسبب المرض بروتوزوا سوطية تتبع جنس تريبانوسوما ، وينتقل المسبب للإنسان بواسطة البق .

Chain compound **مركب سِلْسِلِى**
مركب كيميائى يتكون من عدد من الذرات كالكربون التى تتصل ببعضها البعض على هيئة سلسلة .

Chainia **كاينيا**
أنظر أجناس شبيهة بالإستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Chain initiation codon **شفرة بدء السلسلة**
وحدة تشفير مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات ريبوزية متجاورة فى حامض ر ن أ الرسول mRNA ، تحفز بدء تكوين سلسلة البروتين .
أنظر شفرة البداية Initiation codon .

Chain reaction **تفاعل تسلسلى**
تفاعل حيوى أو كيميائى ، يتم فى خطوات متسلسلة، وناتج التفاعل الأول بالسلسلة يحفز التفاعل التالى ... وهكذا حتى نصل إلى التفاعل النهائى .

Chain termination codon ; Stop codon ; Terminal (Termination) codon
شفرة نهاية السلسلة ؛ شفرة موقفة
وحدة تشفير مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات ريبوزيه متجاورة فى حامض ر ن أ الرسول mRNA ، تنهى

Charcoal rot **عفن فحمى**
مرض فطرى يصيب نباتات حقلية عديدة كالذرة والبطاطا وغيرها ، ويسبب المرض تلون قاعدة ساق النبات من الخارج وتعفنها ، وقد يمتد التعفن إلى مسافات كبيرة لأعلى بالساق .
المسبب فطر *Sclerotium bataticola* ، ويظهر فى داخل ساق النبات المصابه الأجسام الحجرية للفطر .

Charged rRNA
ر ن أ الرايبوسومى المشحون
ر ن أ رايبوسومى متصل بحامض أمينى .

Charon phages **فاجات شارون**
مجموعة فيروسية مكونة من ١٦ لاقمة بكتيرية ، مشتقة من فاج لامبدا Lambda phage ، وتقوم هذه المجموعة بدور ناقل للنسائل Clones .

Charring **تفحم**
تحول المواد العضوية إلى فحم .

Chart with probability values
جدول تقييم الإحتمالات
جدول مبين به قيم الاحتمالات .

Check
- **إختبار**
مصطلح يعنى إجراء إختبار ، للتحقق من عدم وجود خطأ .
- **تحقق**
إجراء إختبار ، للتأكد من صحة تنفيذ عملية معينة.

Cheddar **جبن تشدر**
من أنواع الجبن الجاف ، ويتم تسويتها بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك وفطر *Geotrichum* ، وتحتوى جبن التشيدر على حوالى ٣٥% رطوبة و٣٥% دهن و ٢٥% كازين و ١,٥ % ملح .
وينسب الاسم إلى قرية تشدر بانجلترا التى صنعت بها الجبن لأول مرة .

Chamberland candles
شمعات (مرشحات) تشمبرلاند
مرشحات على شكل شمعة مصنوعة من الخزف غير المصقول ، وتستعمل لتعقيم السوائل التى لاتتحمل التعقيم بالحرارة المرتفعة .
وينسب الاسم إلى Chamberland, Charles ، وهو أحد مساعدى باستير ، وله دراسات فى المرشحات الخزفية .

Champagne **شمبانيا**
أنواع خاصة من النبيذ الأبيض ، يتم بها عملية تخمر ثانوى مع تكوين غاز CO_2 من السكر المضاف أثناء التخمير ، لإنتاج الضغط الغازى المطلوب .

Chancre **قرحة تناسلية صلبة**
قرحة موضعية صلبة ممتلئة بميكروب الزهرى ، يكونها الميكروب بعد إصابته للجسم .

Chanterelle **شانتريل**
أنظر كانثاريللاس *Cantharellus* .

Character ; Trait **صفه**
أى خاصية من خواص النمط الظاهرى التى تشاهد بالكائن الحى . قد تكون الصفه مكتسبة نتيجة العوامل البيئية ، أو موروثة ، وتنتقل الصفه بواسطة الجينات .

Character , distinctive **صفة مميزة**
صفة تميز الانواع أو الأجناس أو الفصائل أو الرتب أو الطوائف أو الشعب ، بعضها من بعض .

Characteristics **خصائص**
الصفات المميزة للكائن ، أو للمادة .

Charcoal **فحم نباتى**
فحم يحضر عادة بتسخين الخشب بمعزل عن الهواء ، وهو مادة مسامية قادرة على إمتصاص الغازات .

Chemical weapons **أسلحة كيماوية**
أنظر أسلحة بيولوجية ، كيماوية ونووية . Weapons: Biological, Chemical & Nuclear
وأنظر غازات الأعصاب Nerve gases .

Chemiosmotic theory
النظرية الأسموزوكيميائية
نظرية تنص على إن الطاقة المتكونة بواسطة السلسلة التنفسية فى تفاعلات الأكسدة والإختزال ، يمكن تخزينها فى صورة بروتونات متدرجة الكتروكيميائيا ، خلال الغشاء السيتوبلازمى للخلية . وتستخدم هذه الطاقة المتدرجة Gradient energy (أى المنحدرة من المستوى الأعلى إلى المستوى الأقل) ، فى تخليق ATP .

Chemiotaxis **إنتحاء (إنجذاب) بالكيميائيات**
حركة الكائن من جذب أو تنافر استجابة لمنبه كيميائى .

Chemistry **كيمياء**
علم يتعلق بدراسة العناصر ومركباتها الكيميائية ، والتفاعلات التى تحدث لها أو تجرى بينها ، ومن الكيمياء مايتعلق بدراسة المواد العضوية ، وغير العضوية ، والحيوية ، والفيزيائية ... الخ .

Chemoautotrophs
كائنات ذاتية التغذية كيميائية الطاقة
كائنات مصدر الكربون الوحيد لها هو CO_2 الجو ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من الأكسدة الكيميائية للمواد غير العضوية ، مثل بكتريا النترته . Nitrifiers

Chemocline layer **منطقة الإنحدار الكيميائى**
منطقة انتقالية فى مياه البحيرة ، تقع بين منطقة المياه العليا الهوائية المتأثرة بالضوء والحرارة ، ومنطقة المياه السفلى المعتمة اللاهوائية .
وفى منطقة الانحدار الكيميائى ، يحدث إنحدار فى جهد الأكسدة والإختزال وفى العوامل الكيميائية الأخرى ، وفى درجة الحرارة ، لذلك تسمى هذه

Cheese **جبن**
ناتج لبنى ينتج بتخثير كازين اللبن بواسطة المنفحة (إنزيم الرينين) ، أو بواسطة التخمر اللاكتيكى ، أو بكليهما .
وبعد التخثير يصفى الشرش ، وتتم عملية التمليح والتسوية ثم التسويق .

Cheese-borne infections
عدوى منقولة بواسطة الجبن
مسببات مرضية مثل بكتريا البروسيلا والسالمونيلا ، تنتقل عن طريق الجبن ، وتسبب أمراضا وتسمماتا غذائية للمستهلك .

Cheese curing ; Cheese ripening
تسوية الجبن ؛ إنضاج الجبن
فترة زمنية يترك فيها الجبن بعد تصنيعه، يتم خلالها حدوث التغيرات المطلوبة ، فى اللون والطعم والنكهة الخاصة بكل نوع من أنواع الجبن الجارى تصنيعه ، وتتم التسوية بواسطة الإنزيمات التى تفرزها الميكروبات التى لقحت بها الجبن .

Cheese ripening **إنضاج الجبن**
أنظر تسوية الجبن Cheese curing .

Chelating agents **عوامل مخلبية**
مواد عضوية لها القدرة على ربط أيونات الفلزات بها ، مكونة مركبات خامله وثابته وتذوب فى الماء .

Chemical oxygen demand ; COD
الإحتياج الأكسجينى الكيميائى
كمية الاكسجين المستهلكة لأكسدة مادة عضوية ملوثة للتر واحد من الماء أكسدة كاملة إلى CO_2 و H_2O ، دون تدخل الكائنات الدقيقة .

Chemical properties **خواص كيميائية**
المسار الكيميائى للمادة وتفاعلاتها .

Chemical reaction **تفاعل كيميائى**
أنظر تفاعل كيميائى Reaction, chemical .

Chemosynthesis **تخليق كيميائى**

بناء مركبات كيميائية معقدة بالكائن من مواد بسيطة ، باستعمال طاقة كيميائية .

Chemotaxis ; Chemiotaxis
إنتحاء (إنجذاب) للكيميائيات

حركة الكائن من جذب أو تنافر استجابة لمنبه كيميائى .

Chemotaxonomy **تصنيف كيميائى**

نوع من التصنيف للكائنات ، وهو يعتمد على استخدام المعلومات الكيميائية كدلالة تصنيفية ، ويستخدم التصنيف الكيميائى غالبا لمراجعة الوضع التصنيفى للكائن ، أو لفك اشتباك فى وضع تصنيفى متداخل .

Chemotherapy **علاج كيميائى**

علاج المريض بأستخدام المواد الكيميائية ، مثل استعمال السلفا ضد بعض البكتريا المرضية .
ويشترط فى هذه المواد أن تؤثر على الميكروب دون أن تؤثر على خلايا أو أنسجة الجسم .

Chemotrophic **كيميائى التغذية**

كائنات لاتحتوى على كلوروفيل ، مثل بكتريا الحديد وبكتريا الكبريت ، تحصل على موادها الغذائية وعلى طاقتها من مواد غير عضوية .

Chemotropism **إنتحاء كيميائى**

إنتحاء النبات أو جزء منه أثناء نموه ، استجابة لمنبه كيميائى .

Chemotype **طرز كيميائى**

مجموعة من الأفراد المتميزة كيميائيا ، ولكن لايجمعها تصنيف واحد مشترك .

Chernozemic soils **أراضى شيرنوزيم**

أراضى سوداء توجد بكثرة فى المناطق المعتدلة ، مميزة لمناطق الاستب والحشائش (تربة مراعى) .

المنطقة أيضا باسم منطقة الإنحدار الحرارى . Thermocline layer

Chemoheterotrophs; Chemo-organotrophs
كائنات عضوية التغذية كيميائية الطاقة

كائنات مصدر الكربون اللازم لها تأخذه من المواد العضوية ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من الأكسدة الكيميائية للمواد العضوية أو غير العضوية ، مثل بكتريا الباسلس .

Chemolithotrophs
كائنات معدنية التغذية كيميائية الطاقة

كائنات لاتحتوى على كلوروفيل ، تستخدم المركبات الكيميائية المعدنية فى التغذية وكمصدر الطاقة ، مثل البكتريا المؤكسدة للكبريت .

Chemo-organotrophs
كائنات عضوية التغذية كيميائية الطاقة

أنظر كائنات عضوية التغذية كيميائية الطاقة . Chemoheterotrophs

Chemophototrophs
كائنات كيميائية التغذية ضوئية الطاقة

كائنات تحتوى على صبغات ضوئية ، ومصدر الكربون هو CO_2 الجو أو المواد المعدنية ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من الضوء .

Chemoreceptors **مستقبلات كيميائية**

بروتينات توجد على الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، متخصصة فى استقبال بعض المواد والإرتباط بها .

Chemostat **كيموستات ؛ منظم كيميائى**

جهاز يُستخدم لحفظ المزرعة الميكروبية فى حالة نمو مستمر ، وذلك بتنظيم تركيز العناصر الغذائية اللازمة لنمو المزرعة ، عن طريق هذا الجهاز .

Chemosyndrome **تزامن كيميائى**

انتاج الكائن خلال نموه ، لمجموعة من نواتج الأيض الغذائى ، الشائعة أو المتخصصة ، فى وقت واحد .

الأفق العلوى بهذه الأراضى كثيف وغنى بالمواد العضوية ، ويقع فوق مادة أصل جيرية .

Chestnut blight
مرض اللفحة فى الكستناء (أبو فروه)
مرض يصيب نباتات الكستناء (أبو فروة) ، ويسببه الفطر *Endothia parasitica* ، ويشكل المرض تهديداً خطيراً لغابات الكستناء فى أمريكا الشمالية وأوربا .

Chestnut soil
تربة كستنائية ؛ أرض شستنات
تربة لونها بنى محمر بمناطق الإستب الشبه جافة ، ذات مادة أصل جيرية ، وبسقوط الأمطار عليها أو بالرى ، تصبح هذه التربة خصبة .

Chiasma (*pl.* Chiasmata) **كيازما ؛ تصالب**
نقط التصالب الخاصة بالاتصال بين كروماتيدين غير شقيقين لكروموسومين متماثلين . وفى نقط التصالب يمكن أن يحدث عبور (تبادل وراثى) .

Chiasma interference
تداخل الكيازمات ؛ تداخل تصالبى
وجود أكثر من تصالب فى كروموسوم ثنائى التكافؤ، أكثر مما يتوقع حدوثه بالصدفه .

Chick embryo **جنين بيض الدجاج**
الجنين المتكون (الكتكوت) فى بيض الدجاج الملقح ، ويستعمل كمزارع لإكثار الفيروسات الحيوانية ودراسة خواصها ، بدلاً من زراعة الفيروسات فى عوائلها الحيوانية أو فى حيوانات التجارب .

Chickenpox **جديرى ، حُماق**
أنظر جديرى Varicella .

Chick infective dose 50
الجرعة المعدية لـ ٥٠% من الدجاج
أنظر الجرعة المعدية ٥٠ CID_{50} .

Chilling **حفظ بالتبريد**
حفظ لبعض الأغذية كالخضر والفاكهة لمدة محدودة ، وذلك عند درجة حرارة قريبة من درجة الصفر المئوى .

Chimaera ; Chimera **كايميرا ؛ طفرة نسيجية**
حالة تعبر عادة عن نبات غير متجانس التركيب الوراثى فى جميع أجزائه ، فهو ناتج من إتحاد خضرى لأنسجة من نوعين مختلفين جينياً عن بعضهما ، كما يحدث فى عملية التطعيم ، ويكون بالناتج أنسجة من النوعين .

China **كينا ؛ قشر الكينا**
قشور تؤخذ من قلف شجرة السينكونا *Cinchona* التى تنمو بالمناطق الحارة ، ويستخرج من هذه القشور عدة مواد قلويدية تستعمل طبيا وأهمها الكوينيدين والكينين Chinin ، المستعملة فى علاج الملاريا .

China clay **الطَفَل (الصلصال) الصينى**
أنظر كاولين Kaolin .

Chi square test **اختبار مربع كاى**
إختبار إحصائى يساعد على معرفة مدى تطابق العوامل الجارى دراستها .

Chitin **كيتين ؛ شيتين**
مادة كربوهيدراتية نتروجينية ، عبارة عن بوليمر من اسيتايل جلوكوز أمين N-acetyl glucose amine ، وهى مادة واسعة الانتشار فى الطبيعة ، وتوجد فى كثير من الأحياء الدقيقة والنباتات ، وفى أغلفة الحشرات .

Chitinase **كيتينيز**
انزيم يحلل الكيتين مائيا إلى مركبات أصغر ، مثل الكيتوبيوز Chitobiose .

Chitinoclastic (Chitinolytic) organisms
كائنات محللة للكيتين
كائنات دقيقة كالاكتينومايسيتات والفطريات ، قادرة على تحليل الكيتين .

Chitobiose **كيتوبيوز**
بوليمر ثنائى من استيايل جلوكوز أمين .

Chitosan **كيتوزان**
كيتين خالى من مجموعة الاسيتايل ، أى بوليمر من جلوكوز أمين دون مجموعة الخلات ، يوجد فى جدر هيفات الفطريات الزيجية مثل *Absidia* و *Mucor* .
يستعمل الكيتوزان فى تنقية مياه المجارى ، وكمادة غروية للصق الورق .

Chlamydial diseases **أمراض الكلاميديا**
أنظر أمراض الكلاميديا Chlamydiasis .

Chlamydiales order ; Chlamydias
رتبة الكلاميديا ، الكلاميديات
إحدى الرتب ـة لطائفة الريكتسيا ، والكلاميديا ذات خلايا كروية دقيقة الحجم ، سالبة لصبغة جرام ، تتكاثر أساسا بالانقسام الثنائى ، وهى غير متحركة ، وليس لها القدرة على تخليق ATP .
وكانت الكلاميديا تسمى سابقا بالفيروسات الكبيرة ، فأقطار خلاياها يتراوح بين ٢٥٠ الى ٤٥٠ نانوميتر .
والكلاميديا متطفلة إجبارا وتنمو بداخل الخلايا الحية ، وتوجد بالطيور والثدييات ، وهى ممرضة وتنتقل مباشرة من مصاب لآخر بدون عوائل وسطية ومن أنواعها الهامة *Chlamydia psittaci* & *C. trachomatis* .

Chlamydia pneumoniae **كلاميديا نيمونيا**
بكتريا تتبع رتبة الكلاميديا ، شائعة كمسبب للرشح والعطس ، كما أنها تتسلل إلى خلايا المخ مع التقدم فى السن فتتلفها ، وتؤدى إلى فقد الذاكرة التدريجى .

Chlamydia psittaci **كلاميديا بسئّاسى**
بكتريا تتبع رتبة الكلاميديا ، وهى تصيب الطيور البرية والداجنه ، وتسبب حمى رئوية بالإنسان تسمى حمى الببغاء Psittacosis ، وينتقل الميكروب بالإحتكاك .

Chlamydias **الكلاميديات**
أنظر رتبة الكلاميديا Chlamydiales order .

Chlamydiasis ; Chlamydial diseases
أمراض الكلاميديا
الأمراض التى تسببها انواع تابعة لجنس كلاميديا ، مثل حمى الببغاء والتراكوما .

Chlamydia trachomatis **كلاميديا تراكوماتيس**
بكتريا تتبع رتبة الكلاميديا ، تسبب مرض التراكوما Trachoma بالعين ، الذى غالبا ماينتهى بالعمى ، وينتقل الميكروب بالملامسة ، ومع الذباب من المواد والافرازات الملوثة .

Chlamydobacteria ; Sheathed bacteria
كلاميدوبكتريا ؛ بكتريا مُغلّفة
مجموعة من البكتريا الشبيهة بالطحالب ولكنها غير ممثلة للضوء ، خلاياها عصوية فى خيوط غالبا مُغلفة ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، ترسب أملاح الحديد فى أغلفة خلاياها ، وتعيش فى المياه .
من الأجناس الهامه التابعة لهذه المجموعة *Clonothrix* , *Crenothrix* , *Leptothrix* , *Lieskeella*, *Sphaerotilus* , *Streptothrix* .
أنظر ملحق ٣٤ .

Chlamydocyst **حويصلة مُغلّفة**
حافظة جرثومية اسبورانجيه مغلفة ، توجد ببعض الفطريات ، تحتوى بداخلها على جراثيم هدبية سابحة .

Chlamydomonas **كلاميدوموناس**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية حقيقى النواه ، متحرك بسوطين .

Chlorellin **كلوريللين**
مضاد حيوى يستخلص من الطحلب الأخضر الكلوريلا ، والمضاد فعال ضد البكتريا .

Chlorenchyma
نسيج كلوروفيللى ؛ نسيج يخضورى ؛ كلورنشيمه
نسيج نباتى يحتوى على التركيبات الصانعه للكلوروفيل .

Chlorinated hydrocarbons
مركبات الهيدروكربون الكلورية
مركبات هيدروكربونيه يدخل فى تركيبها الكلور مثل الـ د.د.ت والجمكسان ، وهى تستعمل كمبيدات فى مكافحة الآفات .
وهذه المركبات بطيئة التحلل بيوكيميائيا بالتربة ، لذلك فإنها تتراكم بالتربة ، وقد قلّ استعمالها لما تسببه من تلوث بيئى .

Chlorinated water ; Chlorine water
ماء مُكلور ؛ ماء الكلور
ماء مذاب فيه غاز الكلور .

Chlorination **كلوره**
- إضافة الكلور أو مركباته لمياه الشرب ، لقتل مابها من ميكروبات مرضية .
- عملية إدخال الكلور فى مركب ، سواء بالإضافة أو بالإحلال .

Chlorine, Cl_2 **كلور**
عنصر وزنه الذرى ٣٤,٤٥ ، ينتمى الى مجموعة الهالوجينات ، وهو غاز أخضر مصفر سام له رائحة خانقة ، ويوجد متحدا مع الصوديوم فى ملح الطعام .
يستعمل كغاز أو فى مركبات كيميائية ، كمطهر ضد الميكروبات خاصة فى تنقية مياه الشرب .

Chlorine water **ماء الكلور**
ماء مذاب فيه غاز الكلور .

Chloro... **أخضر**
سابقة إغريقية بمعنى أخضر .

أفراد هذا الجنس واسعة الانتشار فى المياه العذبه والأراضى .

Chlamydospores **جراثيم كلاميدية**
جرثومة لاجنسية مقاومة للظروف السيئة ذات جدار سميك ، تتكون من تحول يحدث ببعض خلايا الميسليوم فى طرف هيفا الفطر أو بين خلاياه .
قد تنفصل الجرثومة الكلاميدية عن الهيفا ، وتظل ساكنه إلى أن تتحسن ظروفها البيئية ، فتنبت .
قد تكون الجرثومة الكلاميدية شفافة ، أو داكنه اللون بسبب ترسيب صبغة الميلانين على جدارها السميك .

Chlamydozoaceae **عائلة الكلاميديا**
أحد التقسيمات التى كانت تقسم إليها رتبة الكلاميديا Chlamydiales Order .

Chlonothrix **كلونوثركس**
أحد أجناس مجموعة البكتريا المُغلفة Chlamydobacteria .

Chloramines **كلورأمينات**
مركبات تحتوى على الكلور وتستعمل كمطهرات ، ومن أمثلتها مونوكلورأمين NH_2Cl .
وتمتاز مركبات الكلورأمينات بأنها أكثر ثباتا من مركبات الهيبوكلوريتات .

Chloramphenicol ; Chloromycetin
كلورامفنيكول ؛ كلورومايستين
مضاد حيوى ذو مجال ميكروبى متسع ، تفرزه بكتريا *Streptomyces venezuelae* ، والمضاد مثبط لتكوين البروتين بخلية الميكروب المتأثره به .
ويتركب الكلورامفنيكول من حلقة نتروبنزين ، متصلة بكلور غير متأين .

Chlorella **كلوريلا**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية حقيقى النواه ، غير متحرك ، ويوجد بالأراضى والمياه .

Chlorobactene **كلوروباكتين**

صبغة من مشتقات الكاروتينويدات تحتوى على حلقات عطرية ، وتوجد هذه الصبغة فى بكتريا الكبريت الخضراء ، الكلوروبيام .

Chlorobium **; Green sulfur bacteria**
كلوروبيام ؛ بكتريا الكبريت الخضراء

جنس بكتيرى أفراده عصوية سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية ، تكون صبغات خضراء اللون . وهى بكتريا ممثلة للضوء ولاتنتج أكسجينا أثناء تمثيلها الضوئى ، وتؤكسد H_2S إلى S ، وترسب الكبريت خارج خلاياها .
توجد بالأراضى والمياه ، وبعض أفراد هذا الجنس تثبت نتروجين الهواء الجوى بحالة حرة لاهوائيا .

Chlorobium vesicles **حويصلات الكلوروبيام**

أنظر كلوروسوم Chlorosome .

Chlorococcum **كلوروكوكام**

أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية حقيقى النواه ، كروى الشكل غير متحرك ، ويوجد بالمياه .

Chlorocruorin **كلوروكرورين**

صبغة تنفسية خضراء اللون ، توجد فى بلازما دم بعض الديدان .

Chloroflexus **; Green non-sulfur bacteria**
كلوروفلكساس ؛ بكتريا خضراء غير كبريتية

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria ، وهو خيطى ذو حركة زاحفة لاهوائى ممثل للضوء، ولاينتج أكسجيناً أثناء تمثيله الضوئى، محب للحرارة المرتفعة ، ويوجد بالينابيع الساخنه ، ويكون طبقة خضراء اللون على سطح المياه .

Chloroform ; Trichloromethane, $CHCl_3$
كلوروفورم ؛ تراى كلوروميثان

سائل طيار عديم اللون ، سام ، غير قابل للإشتعال ، يستعمل كمخدر ، أو كمذيب لبعض المواد العضوية .

Chlorogloeopsis **كلوروجلوبسيس**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع يكون هتيروسست ، يثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Chlorohydrin **كلوروهيدرين**

مادة سامة تتكون أحيانا بالأغذية المحفوظة بواسطة الغازات مثل غازات أكسيد الاثيلين وأكسيد البروبيلين . وتتكون تلك المادة السامة ، نتيجة إتحاد الغازات المستعملة فى الحفظ ، بالكلوريد غير العضوى الموجود بمادة الغذاء .

Chloromycetin **كلورومايستين**

أنظر كلورامفنيكول Chloramphenicol .

Chlorophyceae ; Chlorophycophyta ; Green algae
الطحالب الخضراء

طحالب وحيدة الخلية أو فى مستعمرات ، حقيقية النواه ، هوائية ، وتحتوى على صبغة الكلوروفيل وصبغات أخرى ، وهى ممثلة للضوء كالنباتات ، وأغلبها متحرك بأسواط ، وتخزن موادها الغذائية فى صورة نشا .
وتوجد بالأراضى والمياه .

Chlorophyll **يخضور ؛ كلوروفيل**

صبغة ضوئية خضراء اللون ، توجد بالنباتات والطحالب وبعض الكائنات الأخرى ، وهى مانحة للإلكترونات فى عملية التمثيل الضوئى .

Chloropicrin **كلوروبكرين**

غاز يستعمل كمبيد لبعض الافات كالفطريات والنيماتودا والحشرات والحشائش بالتربة ، إلا أنه سام للنبات .

Chloroplast ; Chloroplastid
كلوروبلاست ؛ بلاستيدة خضراء

وتظهر الأعراض فى شكل بقع بنية اللون على الأوراق السفلى للنبات ، ثم تمتد البقع إلى الأوراق العليا ، كما تظهر البقع أيضاً على السوق والثمار ، ثم تجف الأوراق وتسقط .

Choleic acid حامض كوليك
حامض دى أوكسى كوليك ، وهو من الأحماض التى توجد بالصفراء .

Cholera مرض الكوليرا ؛ الهيضة
مرض تسببه بكتريا *Vibrio cholerae* .
ويسبب المرض للمصاب اضطراباً معويه شديدة واسهالاً حاداً مع إجهاد للجسم . وينتقل الميكروب للانسان من الأغذية والمياه الملوثة .
والمرض مميت مالم يعالج .

Cholesterol, $C_{27}H_{45}OH$. كولستيرول
كحول متعدد الحلقات من مجموعة الستيرويدات ويمكن فصله من دهن الصوف على هيئة شمع دهنى أبيض . يوجد الكولستيرول فى البروتوبلازم وفى كثير من الأنسجة الحيوانية ، ويعتبر من أكثر أنواع الستيرويدات وجوداً بجسم الانسان .
يعمل الكولستيرول بجسم الانسان كناقل للأحماض الدهنية ، وفى إنتاج بعض الهرمونات ، وهو هام فى بعض العمليات المناعية ، وتؤدى زيادة نسبته بالدم إلى حدوث متاعب بالشرايين .

Cholic acid, $C_{23}H_{36}(OH)_3COOH$
حامض كوليك
حامض أحادى القاعدية ينتج من تحلل الأحماض الكبدية ، وهو يعتبر أحد الأحماض الأساسية بالصفراء ، ويتشابه فى تركيبه مع الستيرولات وعادة مايوجد متحداً مع أحماض أمينية ، مثل الجلايسين Glycine والتورين Taurine .

Choline, $C_5H_{15}O_2N$, $(CH_3)_3N^+CH_2CH_2OH$
كولين
قاعدة نتروجينية سائلة توجد فى النبات والحيوان ، وتدخل فى تكوين اللسيثين وبعض الفوسفوليبيدات ،

حبيبات دقيقة توجد بخلايا النبات ، تحتوى على صبغات التمثيل الضوئى .

Chlorosis
مرض الشحوب اليخضورى ؛ الأنيميا الخضراء ؛ كلوروزيس
ظهور النبات بلون مصفر بسبب عدم تكون الكلوروفيل ، نتيجة لظروف وراثية أو غذائية أو بيئية .

Chlorosome كلوروسوم ؛ جسيمات خضراء
جسيمات دقيقة توجد قرب الغشاء السيتوبلازمى بخلايا بكتريا جنس كلوروبيام ، تحتوى على صبغات البكتريوكلوروفيل الخضراء المميزة لأنواع هذا الجنس ، وكانت الكلوروسومات تسمى سابقاً حويصلات الكلوروبيام Chlorobium vesicles .

Chlortetracycline ; Auromycin
كلورتتراسيكلين ؛ أوروومايسين
مضاد حيوى يتبع مجموعة التتراسيكلينات .
أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines .

Choanephora كينيفورا
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، أغلبه مترمم ، ومنه أنواع هامة فى الصناعات التخميرية ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Chocolate agar medium
بيئة الآجار الشيكولاتى
بيئة مقواه لونها بنى مسمر (شيكولاتية اللون) ، بها آجار يحتوى على حوالى ١٠% دم . وقبل الصب بالأطباق أو الأنابيب ، تسخن البيئة عند ٩٠ °م لمدة ١٠ دقائق ، مما يسبب إنفجار كرات الدم وخروج مابها من مواد مغذيه وإسمرار لون البيئة .
وتستعمل هذه البيئة لتنمية بعض الميكروبات ذات الإحتياجات الغذائية الخاصة ، مثل البكتريا المرضية التابعة لأجناس *Haemophilus & Neisseria* .

Chocolate spot of broad bean
مرض التبقع البنى فى الفول
المسبب فطر *Botrytis fabae* .

Chordata ; Chordates **الحبليات**
طائفة من عديدات الخلايا الحيوانية ، تتميز بأن لـها حبل عصبي ظهرى .

Chorio-allantoic membrane
غشاء مشيمي لقانقى ؛ غشاء كوريونى الانتويسى
غشاء مشيمي وعائى يحيـــط بـــالجنين والتجويـــف الأمنيوسي فى الفقاريات .

Chorion **كوريون**
- أحد الأغشية الجنينية فى الثدييات المشيمية .
- الخلايا الظهارية الخارجية لغشاء الكيس الممتلىء بالسائل الأمنيوسي (سائل السّلَى) ، الذى تنمو فيـه أجنة الزواحف والطيور والثدييات .
- القشرة المغلفة لبيضة الحشرة .
- الغلاف الخارجي للبذرة .

Chou ; Koji, starter
تشو ؛ كوجى (بادىء)
اسم لبادىء فطرى أو لخليط من الفطريات ، يستعمل فىإنتاج الأغذية الشرقية المتخمرة ، حيـــث تفـــرز فطريـــات البـــادىء ، الإنزيمـــات المحللـــة للنشـــا والبروتينات والدهون بالمواد الجارى تخميرها .
يعرف البادىء بأسم تشو فى الصين ، وبأسم كوجـى فى اليابان .

Chrenothrix **كرينوثركس**
أحد الأجناس التابعة لمجموعـــة البكتريـــا المُغلّفـــة Chlamydobacteria .

Chrom... **لون**
سابقة إغريقية بمعنى لون .

Chromatic **لونى**
- ذو علاقة باللون .
- قابل للتلون ، أو ملون بأحد الصبغات .

Chromatid **كروماتيده**
خيط يمثل نصف كروموسوم أحد خيطى الـــ DNA

وفى تركيب مادة استيايل كوليـن Acetyl choline ، المسببة لانخفاض ضغط الـــدم بالجســم ، والناقلـــة للإشارات العصبية ، كما أن الكوليـــن من المـــــواد الأساسية المنظمة لتمثيل الدهون بالجسم .

Chondrioids **أشباه الميتوكوندريا**
جسيمات دقيقة توجد بخلايا بعض الكائنات الدقيقـة ، وهى تعادل الميتوكوندريا فى حقيقيات النواه .

Chondriokinesis **حركيات الميتوكوندريا.**
انقسام وتكاثر الميتوكوندريـــا ، أثنـــاء الانقســـامين الميتوزى والإختزالى .

Chondrioma ; Chondriomes
ميتوكوندريات الخلية
مجموعة الميتوكوندريات التى تحتويها الخلية .

Chondriosome **ميتوكوندريون ، مُتَكَّدرة**
أنظر ميتوكوندريون Mitochondrion .

Chondrococcus **كوندروكوكاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحقـــة التـــى لاتكـــون أجســـاما ثمريـــة Gliding non-fruiting bacteria ، وهو ذو خلايا طويلة مرنه قد تتصل فى شكل خيوط ، وبالزرع المستمر لهذه البكتريا ، تتجزأ الخلايا وتصبح ذات شكل كروى .
توجد أفراد هذا الجنس بالمياه وبالتربة ، ومنه أنواع ممرضة للأسماك .

Chondromyces **كوندرومايسيس**
جنس بكتيرى يتبع البكتريا اللزجـــة Myxobacteria التى تكون أجساما ثمرية ، وهو ينمـــو فـــى شـــكل شجيرى لإرتفاع قد يصل إلى ٢ مم .

Chondrus **كوندراس**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغـذاء فى شرق أسيا وأوربا وشمال أمريكا ، بإضافته إلـــى الشوربه أو الخضار أو الأرز .
من أنواعه الهامه ، النوع المعروف تجاريـــا بأســـم الطحلب الأيرلندى Irish moss .

Chromatophil **محب للصبغ**

خلية ، أو مادة ، تصبغ بسهولة بالصبغات .

Chromatophores **حوامل الصبغات**

- البلاستيدات الحاملة للصبغات بالخلايا النباتية .
- الحبيبات الحاملة للكلوروفيل بالبكتريا .
- خلايا ملونة تحت سيطرة الجهاز العصبي السيمبثاوى ، يمكن أن تحدث تغييراً في لون الكائن .

Chromatoplasm **بلازم ملون**

عادة مايقسم مابداخل جدار خلية السيانوبكتريا إلى : بلازم ملون Chromatoplasm ، وهو الجزء المحيطى للخلية المحتوى على الصبغات الضوئية ، وبلازم مركزى Centroplasm ، وهو الجزء المركزى من البلازم ، وهو غير ملون .

Chromic acid cleaning solution

محلول حامض الكروميك المنظف ؛
محلول تنظيف حامض الكروميك

محلول بنى اللون من داى كرومات البوتاسيوم في حامض كبريتيك مركز ، ويستخدم المحلول لتنظيف الزجاجيات مما عليها من مواد عضوية .
يستعمل المحلول بحذر ، وهو يستخدم لعدة مرات، ويستبدل بأخر بعد أن يخضر لونه .

Chromista **كروميستا**

أنظر فطريات غير حقيقية Pseudomycota .

Chromo... **لون**

سابقة إغريقية بمعنى لون .

Chromobacterium **كروموباكتريوم**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة ، إختيارية للهواء ، تكسون صبغاتا مثل صبغة الفيولاسين Violacein .
توجد أفراد هذا الجنس بالأراضى والمياه ، أغلبها مترمم وبعضها ممرض .

المتشابهان فى الكروموسوم المضاعف ، والمتصلان ببعضهما بالسنترومير ، والناتجان عن تضاعف كروموسومى أثناء الإنقسام .

Chromatin ; Chromoplasm ; Idioplasm ; Karyotin ; Kromatin

كروماتين

- المادة القابلة للتلون بنواة الخلية ، وتصبغ بالصبغات القاعدية .
- المادة التى يتكون منها الكروموسوم فى نواه الخلية ، وهى الأحماض النووية (DNA) والبروتينات (هيستونات وغير هيستونات) .

Chromatin body **جسم كروماتينى**

المادة النووية بالنواه .
أنظر نظير النواه Nucleoid .

Chromatium **; Purple sulfur bacteria**

كروماتيوم ؛ بكتريا الكبريت الأرجوانية

جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، تكون صبغاتا أرجوانية .
وهى بكتريا ممثلة للضوء ، تؤكسد $H_2S \rightarrow S$ ولاتنتج أكسجينا أثناء التمثيل الضوئى ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها .
توجد بالأراضى والمياه ، وبعض أفراد جنس كروماتيوم مثبتة لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة لاهوائيا .

Chromatography

التحليل الكروماتوجرافى ؛ استشراب

طريقة من طرق التحليل التى تستخدم لفصل مكونات سائلة ، لخليط مكون من جزيئات متشابهة فى خواصها ، مثل العقاقير والمواد البيولوجية ، وذلك بطريقة الانتشار بسرعات مختلفة ، على مواد جامدة مسامية ذات سطح قابل للتشرب ، مثل أكسيد الألومنيوم ، ثم التعرف على تلك الجزيئات المدمصة .

Chromoblast **خلية صبغية**
خلية جنينية تتحول إلى خلية ملونة .

Chromocyte **خلية ملونة**
خلية تحتوى على صبغة .

Chromogen **مولِّد اللون**
مادة تتحول إلى صبغة عندما تتعرض لبعض المؤثرات ، كالضوء أو الأكسدة .

Chromogenesis **تكوين الصبغات**
إنتاج الصبغات بواسطة الكائنات الدقيقة .

Chromoid **كروموسوم بكتيرى ، صبغى جرثومى**
كروموسوم الخلية البكتيرية المرتبط بغشائها الخلوى .

Chromomere
كرومومير ؛ قُسيِّم كروموسومى ؛ حبيبات صبغية
سلسلة من الجسيمات الدقيقة شبيهة بالخرز ، تظهر على طول الكروموسوم بحقيقيات النواه ، خاصة والكروموسوم فى طور الانقسام الميوزى التمهيدى ، وتتكون هذه الجسيمات من التفاف موضعى لخيط الـ DNA حول وحدات الهيستون ، وهى جسيمات ثابتة فى العدد والحجم والموقع ، حسب النوع .

Chromonema (*pl.* **Chromonemata**)
خيط كروماتينى ؛ كرومونيم
- خيط ملتوى ملتف يظهر فى الطور التمهيدى (البروفيز) بالإنقسام الميتوزى .
- الخيط المركزى بالكروموسوم .
- أصغر خيط كروماتينى يمكن مشاهدته بالمجهر الضوئى .

Chromophore **حامل اللون**
مجموعة كيميائية مثل مجموعة الآزو Azo أو النيتروزو Nitroso ، تُكسب اللون للجزيئات العضوية ، عندما توجد بها .

Chromophyceae **طحالب أرجوانية**
طحالب حقيقية النواه لاتحتوى على كلوروفيل ب ، ويسود فيها الصبغات الكاروتينويدية .

Chromoplasm **كروموبلازم**
أنظر كروماتين Chromatin .

Chromoplast ; Chromoplastid
كروموبلاست ؛ حبيبة صبغية ؛ بلاستيده كروماتينية
بلاستيدة ملونة (بخلاف البلاستيدة الخضراء ، الكلوروبلاست) ، تحمل الكاروتينويدات التى تلون الأزهار والفواكه الناضجة .

Chromoproteins **كروموبروتينات**
بروتينات تحتوى جزيئاتها على مجاميع ملونه ، مثل الهيموجلوبين والكلوروفيل .

Chromosomal **كروموسومى**
ماينتمى إلى الكروموسوم أو إلى تركيبه أو إلى مكوناته أو عمله .

Chromosomal aberration
شذوذ كروموسومى ؛ تغيرات كروموسومية شاذة
تولد كروموسوم شاذ بسبب حدوث تضاعف أو إعادة ترتيب للمواد الجينية بالكروموسوم .

Chromosomal inheritance
وراثة كروموسومية
وراثة المعلومات الوراثية التى يحتويها الكروموسوم .

Chromosomal mutation **طفرة كروموسومية**
طفرة تؤثر على منطقة كبيرة بالكروموسوم ، نتيجة حدوث انفصام أو إنعكاس أو إنتقال أو فقد لجزء من الكروموسوم .

Chromosomal theory of heredity
النظرية الكروموسومية للوراثة
نظرية تنص على أن الكروموسومات هى التى تحمل الجينات ، وأن قوانين مندل تعبر عن سلوكها الإنتصافى (الإختزالى) .

Chromosome **كروموسوم ؛ صبغى**

- جزء الـ DNA الدائرى فى خلايا بدائيات النواة الذى يحمل المعلومات الجينية اللازمة لحياة الخلية .
- تركيب خيطى بنواة خلايا حقيقيات النواه ، يحمل المعلومات الجينية للكائن مرتبة فى شكل خيطى .

وفى الخلايا حقيقية النواه ، يحتوى الكروموسوم عادة على سنترومير وذراعين ، وعدد الكروموسومات محدود وثابت بخلايا كل نوع ، فهو فى الانسان على سبيل المثال ٢٣ زوجا ، منها ٢٢ زوجا جسديا ، وزوجا واحدا من الكروموسومات الجنسية .

Chromosome arms **أذرع الكروموسوم**

القسمان الرئيسيان بالكروموسوم ، ويتعين طول كل منهما بموقع السنترومير بينهما .

Chromosome banding technique
تقنيات تشريط الكروموسوم

طرق تستعمل فى تلوين المناطق متباينة الكثافة بشريط الكروموسوم بواسطة الصبغ التفريقى . وتحتوى تلك المناطق على كمية كبيرة نسبيا من حامض DNA .

Chromosome congression
تجمع الكروموسومات

تحرك الكروموسومات نحو خط استواء المغزل ، أثناء عملية الإنقسام الميتوزى .

Chromosome fusion **إندماج الكروموسومات**

إتحاد كروموسومين أو أكثر ، لتكوين كروموسوما واحدا ، عن طريق تغيير تراكيبها .

Chromosome map **خريطة كروموسومية**

رسم تخطيطى يبين مواقع الجينات وترتيبها على خيط الكروموسوم والمسافات التى بينها .

Chromosome mapping
عمل خريطة كروموسومية

إنشاء خريطة كروموسومية ، تبين مواقع الجينات وترتيبها على خيط الكروموسوم ، وبيان المسافات التى بين تلك الجينات .

Chromosome replication **تناسخ الكروموسوم**

تكون خيط جديد من حامض DNA بالاستنساخ من الخيط الأصلى ، والنسخ الجديدة الناتجة تكون مشابهة تماما للخيط الأصلى .

Chromosome X **كروموسوم إكس**
Chromosome Y **كروموسوم واى**

أنظر كروموسوم الجنس Sex chromosome
وأنظر كروموسوم إكس X chromosome
وأنظر كروموسوم واى Y chromosome

Chromotrope **مُغيرة اللون**

مادة لها القدرة على تغيير لون الكروموسوم متبدل الألوان .

Chron... **زمن**

سابقة إغريقية بمعنى زمن ، وقت ...

Chronic disease **مرض مزمن**

مرض يستمر بالعائل لفترة طويلة ، مثل مرض السل .

Chronic exposure **تعرض مزمن**

تعرض الخلية أو الكائن لإشعاع ضعيف لفترة طويلة ، أو تعرضه لجرعات مجزأة منه .

Chronocline **تطور تاريخى**

تدرج صفات وخصائص الكائن على مدى العصور ، كما يبينه علم الأحياء البائدة Palaeontology .

Chronology
كرونولوجى ؛ علم الترتيب الزمنى ؛ علم التقويم

العلم الخاص بتقسيم الزمن إلى فترات ، وتعيين التواريخ الدقيقة للأحداث ، وترتيبها وفقا لتسلسلها الزمنى .

وتخزن موادها الغذائية فى صورة زيوت وليس فى صورة نشا ، وهى توجد بكثرة فى بلانكتون المياه العذبه والمياه البحرية .

Chrysophyll **كريزوفيل**
مادة ملونه صفراء اللون توجد بالنبات ، وهى من نواتج تحلل الكلوروفيل .

Chyme **كَيْمُوس**
الطعام المهضوم جزئيا بالمعده ، قبل خروجه منها إلى الأمعاء .

Chymosin **كَيْمُوسين**
أنظر رنين Rennin .

Chytridiomycetes, Class
طائفة الفطريات الكتريدية
طائفة تتبع الفطريات الدنيئة (الطحلبية) ، وهى ذات جراثيم متحركة بأسواط ، ولكل جرثومة سوط خلفى كرباجى Whiplash flagellum ، وتعيش أفرادها فى المياه وأغلبها متطفل ، ومن أمثلتها فطريات جنس الومايسيس *Allomyces* .

Cibazole **سيبازول**
أنظر سلفاثيازول Sulfathiazole .

CID_{50} ; Chick infective dose 50
الجرعة المعدية ٥٠ ؛
الجرعة المعدية لـ ٥٠% من الدجاج
تخفيف الفيروس الذى يسبب عدوى ٥٠% من دجاج الإختبار ، المحقون بذلك الفيروس .

... cide **قاتل**
لاحقة لاتينية بمعنى قاتل ، قتل ... الخ .

Cider **سيدر**
- عصير تفاح متخمر أو غير متخمر .
- عصير تفاح محفوظ بالبسترة ، فى زجاجات أو علب .

Chroococcidiopsis **كروكوكسيديويوبسيس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية أو فى مستعمرات أو فى خيوط .

Chroococcus **كروكوكاس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية أو فى مستعمرات ، ويتكاثر بالإنقسام الثنائى .

Chrysalis **خادرة ؛ عذراء**
طور من أطوار الحشرات ، خاصة غمديه الأجنحة التى لاتكون شرانق .

Chryso... **أصفر**
سابقة إغريقية بمعنى ذهب ، أصفر ...

Chrysogenin **كريسوجنين**
صبغة صفراء اللون يفرزها فطر البنسليوم أثناء نموه ، ويجب التخلص منها بالإدمصاص بالفحم النباتى ، قبل الحصول على مضاد البنسلين المفرز من الفطر .

Chrysolaminarin **كريزولامينارين**
جلوكان متفرع السلسلة ، يوجد كمادة غذائية مخزنة ، بالطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae والدياتومات .

Chrysophyceae ; Chrysophycophyta ; Golden algae
الطحالب الذهبية
طحالب حقيقية النواه ، أغلبها وحيد الخلية وبعضها يوجد فى مستعمرات أو فى خيوط ، الخلايا متحركة بأسواط أو بأقدام كاذبة ، أو كروية غير متحركة ، وليس بجدر خلاياها سليلوز ، ولكن تميل جدرها إلى تكوين مواد سليكونية ، ويكثر بالخلايا تكوين الحويصلات الداخلية .
تفرز صبغات كاروتينويدية تغطى على لون صبغة الكلوروفيل الخضراء ، وتعطى للخلايا لونا مصفرا .

Cigar-end rot of banana
عفن طرف السيجار فى الموز
مرض مسبباته مختلفة ومن بينها الفطر *Verticillium theobromae* .
ويسبب المرض اسوداد طرف غلاف ثمرة الموز ، وإنكماش والتواء أنسجة ذلك الطرف ، ويظهر عليه مسحوق رمادى اللون هو الحوامل والجراثيم الكونيدية للفطر المسبب ، وبذلك يكتسب طرف ثمرة الموز شكل السيجار المحترق .

Cilia (*sing.* Cilium)
أهداب (المفرد : هدب)
إمتدادات قصيرة من الخلية تشبه الشعر تغطى سطح الخلية ، توجد فى حقيقيات النواه كبعض أنواع البروتوزوا ، وهى تساعد الكائن على الحركة .

Ciliary movement **حركة هدبية**
أنظر حركة هدبية Motility, Ciliary .

Ciliata, Class
طائفة الهدبيات ؛ بروتوزوا هدبية
طائفة من طوائف البروتوزوا ، تتميز بأن خلاياها مغطاة بالأهداب ، وهى وسيلتها فى الحركة ، مثل البرامسيوم .
من الأجناس الهامة التابعة للبروتوزوا الهدبية
Balantidium, Colpoda, Didinium, Diplodinium, Entodinium, Paramecium, Vorticella

Cilium **هدب**
أنظر أهداب Cilia .

Cillobacterium **سيللوباكتريوم**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، لاهوائية .
يوجد بالقناه الهضمية ، وبعض أفراده ممرضة .

Cimex lectula **;Bedbug** **بق الفراش**
يتبع رتبة الحشرات نصفية الأجنحة Hemiptera Order ، وحشرة البق عديمة الأجنحة ليلية ، متطفلة خارجياً على الإنسان ، حيث تمتص دمه وتتغذى عليه ، وقد تنقل إليه بعض الميكروبات المرضية .

Cinchona **شجرة السينكونا**
من أشجار المناطق الحارة كجاوه والهند وأمريكا الجنوبية ، وهى دائمة الخضرة ، ويستخرج من قلف الشجرة الصلب ، مواداً قلويدية مثل مادة الكينين Chinin ، المستعملة فى علاج كثير من الحميات ، مثل حمى الملاريا .

Cinereous ; Tephrous **رمادى**
ماهو فى لون الرماد .

Cinnamon **قرفه**
قشور تؤخذ من سوق نبات القرفه ، وتستخدم كأحد التوابل التى تضاف للأغذية لإكسابها نكهة وطعما ، كما أن زيت القرفة مادة حافظة ضد بعض الميكروبات .

Circinella **سيرسينلا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، يكون جراثيم زيجية جنسية وجراثيم خضرية اسبورانجية. وبعض أفراد هذا الجنس هامة فى الصناعات التخميرية .

Circular linkage map
خريطة إرتباط دائرية
خريطة تبين مواقع الجينات على الكروموسوم بالنسبة لبعضها البعض .

Circulation **دوران ؛ دورة**
- الحركة المنتظمة لأى سائل يمر بقنوات محددة بالجسم .
- الحركة المتدفقة للبروتوبلازم بداخل الخلية النباتية .

كروموسوم واحد ، والأليلان العاديان على الكروموسوم المماثل .

Cis form ; Cis **شكل سيز**

صيغة كيميائية تقع فيها المجموعات المتشابهة فى جانب واحد ، بالنسبة لرباط ثنائى أو بالنسبة لحلقة .

Cis isomer **سيز أيسومر**

مركب غير مشبع يحتوى على رابطة ثنائية أو على مركب حلقى ، وتوجد المجاميع المتشابهة فى جهة واحدة بالنسبة للرابطة الثنائية أو بالنسبة للحلقة .

Cisterna (*pl.* Cisternae) **وعاء ؛ صهريج**

وعاء مسطح محاط بغشاء ومملوء بسائل ، يوجد بسيتوبلازم الخلية حقيقية النواه ، وهو مكان تخزين وإفراز كثير من الإنزيمات .

Cis - trans test **إختبار التجاذب - التنافر**

إختبار وراثى خاص بعمل اختبارات مقارنة ، لتعيين وجود جينين طافرين بسيسترون Cistron ، وأخرين غير طافرين عاديين فى سيسترون أخر ، أو وجود جين طافر وأخر عادى فى سيسترون واحد .

Cistron

سيسترون ؛ مَفْرون ؛ وحدة الوظيفة

جزء من جزىء حامض DNA أو RNA ، يحمل المعلومة الخاصة بتكوين سلسلة معينة من مركب عديد الببتيدات ، كالبروتين أو الإنزيم ... الخ .

Citral , $C_{10}H_{16}O$ **سترال**

الدهيد غير مشبع يوجد فى كثير من الزيوت الطيارة ، كزيت الليمون .

Citrate medium ; Koser's citrate medium

بيئة السترات ؛ بيئة سترات كوسر

بيئة سائلة تحتوى على أملاح معدنية ومزودة بسترات الصوديوم كمصدر وحيد للكربون ، وتستعمل للتفرقة بين بكتريا القولون غير البرازية *Enterobacter aerogenes* التى تنمو على تلك البيئة بعد التلقيح والتحضين وتسبب تعكيرها ،

Circulatory system **الجهاز الدورى**

مجموعة أعضاء الكائن التى يمر بها الدم بانتظام بالجسم .

Circulin **سيركيولين**

مضاد حيوى عديد الببتيدات تفرزه بكتريا *Bacillus cereus* ، ويؤثر المضاد على نفاذية الغشاء السيتوبلازمى للبكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام .

Cirrhus (*pl.* Cirrhi) **بُظ جرثومى**

اسطوانه شبه شريطية عبارة عن جراثيم فطرية مطموره فى مادة مخاطية ، تبرز الى الخارج على هيئة تجمع هلامى ، من فتحة البويب Ostiole بالجسم الزقى، أو من فتحة الوعاء البكنيدى بالفطر .

Cirrus (*pl.* Cirri) ; Tendril **محلاق ؛ معلاق**

- تركيب متخصص خيطى لولبى رفيع ، يساعد النبات على التسلق والتعلق بالسنادة .
- خصلة من زوائد توجد على بعض الجراثيم الفطرية ، تعمل على تثبيتها بالوسط .

Cis... **سيز**

سابقة لاتينية بمعنى على هذا الجانب ، أو على جانب واحد ...

قارن مع Trans ، التى بمعنى عبْر ، فى جهتين متقابلتين ...

Cis **شكل سيز**

أنظر شكل سيز Cis form .

Cis-acting locus **موقع عمل تجاذبى**

منطقة جينية بالكروموسوم ، تؤثر على نشاط الجينات الموجودة فى نفس جزىء الـ DNA الموجودة به .

Cis arrangement ; Cis configuration

ترتيب تجاذبى ؛ شكل تجاذبى

الحالة التى يكون فيها الاليلان الطافران على

متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهـــواء ، وتخمـــر سكر اللاكتوز .

Citrovorum factor ; CF ; Folinic acid ; Leucovorin

عامل الستروفورم ؛ حامض فولينيك ؛ ليكوفورين

حامض الفولينيك مادة مشجعة للنمـــو ، ولازمـــة لنمـــو بكتريا *Leuconostoc citrovorum* ، الهامـــة فى الصناعات اللبنية .

Citrulline **سترولِّين**

حامض أمينى يتكون كمركب وسطى أثنـــاء تكويـــن اليوريا من الأورنثين .

Citrus blast disease **مرض اللفحة فى الموالح**

المسبب بكتريا *Pseudomonas syringae* ، ويظهر المرض كبقع ملونه على الأوراق والسوق والثمار .

Citrus gummosis

تصمغ الموالح ؛ تصمغ أشجار الحمضيات

المسبب فطر *Phytophthora citrophthora*

تبدأ الاصابة مـــن الجـــذور أو مـــن قـــاعدة جـــذع الســـاق ، وتمتد لأعلى مؤدية إلى موت القلف فـــوق سطح التربة وظهور إفرازات صمغية ، مـــع تعفـــن القلف الموجود تحت سطح التربة .

قد يسمى المرض أيضاً بأسم مرض تعفـــن قـــاعدة الساق Foot rot disease ، أو مرض العفن البنـــى الصمغى Brown rot gummosis ، لأنـــه يســـبب طراوة الثمار ، وظهور عفناً بنياً وإفرازاتاً صمغيـــة على الثمار ، أثناء وجودها على الأشجار .

Citrus nematode **نيماتودا الموالح**

من النيماتودا المتخصصة فى إصابة نباتات جنـــس الموالـــــح ، واســـــمها العلمـــــى *Tylenchulus semipenetrans* ، وهى تسبب مرض التدهور البطىء لأشجار الموالح .

تتغذى الآفه على منطقة القشرة بجذر العائل وتســبب تقرح الجذور وموتها ، واصفـــرار ومـــوت أوراق النبات ، ونقص فى نموه .

وبكتريا القولون البرازيـــة *Escherichia coli* التـــى لاتستطيع النمو على تلك البيئة .

Citrate utilization test

اختبار استخدام السترات

أحد اختبارات مجموعة الإيمفيك IMVIC test ، التى تجرى للتميـــيز بيـــن بكتريـــا القولـــون البرازيـــة *Escherichia coli* ، وبكتريا القولون غير البرازيـــة *Enterobacter aerogenes* .

وفى هذا الاختبار تنمو بكتريـــا *E. aerogenes* فـــى بيئة الاختبار ، المحتوية على السترات كمصدر وحيد للكربون ، بينما لاتنمو بكتريا *E. coli* .

Citric acid حامض ستريك

$$COOH - CH_2 - \overset{\displaystyle OH}{\underset{\displaystyle COOH}{C}} - CH_2 - COOH$$

حامض عضوى أليفاتى أحادى الهيدروكسيل ذو ستة ذرات كربون وثلاث مجموعات كربوكسيل ، يوجـــد بكثرة بعصير ثمار الموالح ، ويستعمل فى الأغذيـــة والحلويات ، وهو مكون أساســـى بـــدورة حـــامض الستريك .

Citric acid cycle **دورة حامض الستريك**

أنظر دورة كربس Krebs' cycle .

Citrin **سترين**

أنظر فيتامين بى Vitamin P .

Citrinin **سترينين**

سم فطرى تنتجه بعض الفطريات مثل *Penicillium citrinum* ، وقد وجد فى الحبوب المصابه بالفطر ، ويسبب السم تسمماً كلوياً ، كما أنه مسرطن .

Citrobacter **ستروباكتر**

جنس بكتيرى يتشابه مع بكتريا القولون ، وأفـــراده عصويـــة قصيـــرة ، سالبـــة لصبغة جرام ، غيـــر

مدنية ؛ تمدن **Civilization**

رفعة في الذوق والتفكير والتصرف ، مع التحضر والصيرورة إلى التمدن .
أنظر تطور الانسان العاقل *Homo sapiens* evolution .

تصنيف السلالات **Cladistics**

إحدى الطرق المستخدمة في التصنيف ، وتعتمد الطريقة على محاولة جمع السلالات حسب أصول تفرعات أسلافها .

شجرة السلالة **Cladogram**

شكل تخطيطي يبين العلاقات السلفية للنوع .
وتعتبر شجرة السلالة من أنواع التصنيف للكائنات، الذي يعتمد على التصنيف الجيني ، بما يعكسه من علاقات تطورية على أساس الأسلاف والمنشأ .

Cladosporium (Hermodendrum)
كلادوسبوريام

جنس فطري يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وفيه الجراثيم الكونيدية سوداء اللون ، وتوجد في سلاسل والأكبر عمراً توجد عند القاعدة بالسلسلة .
أغلب أنواع هذا الجنس مترممة ومنه أنواع ممرضة للنبات .

كلادوثركس ***Cladothrix***

جنس يتبع مجموعة بكتريا الحديد ويتشابه في صفاته مع جنس ليبتوثركس .
أنظر ليبتوثركس *Leptothrix* .

وصلة كلابية **Clamp-connection**

- خيط شبيه بالجسر يميز الخيوط الفطرية الثانوية في كثير من الفطريات البازيدية ، ويقوم بوصل هذه الخيوط وتوزيع الأنوية بها .
- انتفاخ في بعض الخيوط الفطرية ثنائية النواه ، يمر من خلاله النواه البنوية الى الخلية الموجودة بأسفل الإنتفاخ ، مكونا بعد ذلك حاجزا Septum يفصل الخليتين .

مرض قوباء الموالح **Citrus psorosis**

مرض فيروسي تسببه عدة سلالات من فيروس قوباء الموالح أهمها السلالة A ، وينتقل الفيروس مع عيون التطعيم إلى الشتلات الجديدة .
يظهر المرض كبقع باهتة صغيرة على الأوراق الحديثة في منطقة العروق الجانبية ، ثم تختفي البقع ويتكرر ظهورها ، وفي بعض السلالات الفيروسية لاتختفي البقع المتكونة .
كما تظهر الأعراض على الأفرع والسوق بالأشجار المسنه كبثرات صغيرة قشرية ، مع ظهور إفرازات صمغية ، وتلون باللون البني بخلايا النسيج الخشبي بالأوعية الخشبية بالنبات ، ثم تتدهور الشجرة .
بعض السلالات الفيروسية تكون فجواتاً مقعرة بالجذع والأفرع الكبيرة بالشجرة .

Citrus quick decline disease ;
Tristeza disease
مرض التدهور السريع في الموالح ؛
مرض تريستيزا

مرض فيروسي ينتقل عن طريق التطعيم وبالحشرات ، يُحدث المرض تلوناً بالأوراق والعروق ، ثم تتساقط الأوراق المصابه من أسفل إلى أعلى ، ثم تموت الجذور وتتعفن ، مع وجود تنقر على شكل عش النحل بالخشب فوق خط التطعيم بأنسجة البرتقال ، يقابله بروزات من ناحية اللحاء تحت خط التطعيم بأنسجة أصل النارنج .

Citrus viroid diseases
أمراض الفيرويد بالموالح

أمراض تسببها مجموعة من الفيرويدات ، وتظهر الأعراض في شكل تقزم وتجعد ونكروزيس بأوراق النبات .

Citrus xyloporosis ; Cachexia disease
مرض تنقر الخشب في الموالح ؛ مرض كاككسيا

مرض فيروسي ينتقل بالتطعيم ، ويسبب المرض تنقراً بالخشب ، مع تقزم الشجرة واصفرار أوراقها .

طين ؛ طفل ؛ فلسبارات Clay

- سليكات الالومنيوم وأكاسيد معادن أخرى .
- حبيبات التربة التى أقطار حبيباتها أقل من ٠,٠٠٢ ملليمتر .

أرض طينية Clayey soil

تربة ذات محتوى عالى من الطين ، أو تربة يكون لها صفات شبيهة بصفات الطين .

معادن الطين Clay minerals

مجموعة من المعادن تدخل أساساً فى تركيب الطين مثل المونتموريللونايت ، كاؤلينايت ، إللايت ... الخ.

طين التربة ؛ طفل Clay of soil

الجزء غير العضوى من مكونات التربة الزراعية ، ويمثل حوالى ٥٠% من حجمها ، وهو ناتج من تعرية الصخور على مدى العصور ، ومنه مجموعتان طين سليكاتى ، وطين أكسيد الحديد والألومنيوم المتأدرته.

والطين عامل مؤثر فى قوام وتركيب وخواص التربة ، ويكون مع الدبال الحالة الغروية بالتربة .

Clean dust-free air
هواء نظيف خالى من الأتربة

نحصل عليه بإمرار الهواء الداخل إلى المكان المقفول، على ألياف من مرشحات زجاجية لترشيحه، أو بإمراره على رشاشات من الماء لغسله وتنظيفه .

محلول تنظيف Cleaning solution

أنظر محلول حامض الكروميك المنظف Chromic acid cleaning solution .

إنشطار ؛ إنشقاق Cleavage

- تجزؤ الشيء ، إلى جزئين أو أكثر .
- سلسلة الإنقسامات النووية المتتالية ، التى تحول البويضة الملقحة إلى جنين عديد الخلايا ، نتيجة للإنقسام الميتوزى .

ترويق Clarification

تنقية السائل مما به من رواسب وجسيمات عالقة .

مروقات ؛ مصفيات Clarifiers

أجهزة تستخدم فى صناعة الجبن ، لإزالة الشوائب والقاذورات التى يصعب إزالتها بالترشيح ، من اللبن المعد للصناعة ، وذلك باستخدام القوة النابذة (القوة الطاردة المركزية) .

طائفة ؛ صف Class

فئة تصنيفية تضم مجموعة من الرتب Orders ذات الصفات المتقاربة ، وتُكوِّن مجموعة الطوائف ذات الصفات المتقاربة ، شعبة (قبيلة) Phylum .

تصنيف كلاسيكى Classical taxonomy

أنظر تصنيف كلاسيكى Taxonomy, Classical .

تقسيم Classification

ترتيب الكائنات المختلفة فى فئات تصنيفية ، أى فى أقسام حسب خواصها ، ثم ضم الأقسام المتشابهة الصفات فى مجاميع أكبر فأكبر ، حتى نصل إلى المملكة والعالم الحياتى .

تقسيم هويتّاكر Classification of Whittaker

أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

كلافيسبس بربيوريا *Claviceps purpurea*

فطر زقى يكون جراثيمه الزقية كخيوط ، يصيب بعض النباتات كالشعير والشيلم ، ويسبب لها مرض الإرجوت Ergot .

الأجسام الحجرية للفطر (الاسكلوراشيا) المتكونة بحبوب النبات المصاب ، يوجد بها قلويدات سامه للحيوان والانسان ، مثل الإرجوتامين Ergotamine، وإذا ماتناولها الكائن تسبب له حالة تسمم غذائى إرجوتى Ergotism .

كلافيكورونا *Clavicorona*

أنظر الفطر المرجانى Coral fungi .

Clockwise **بإتجاه حركة عقارب الساعة**
صفة لما يدور فى إتجاه حركة عقارب الساعة .
العكس مضاد لحركة عقارب الساعة Contraclockwise ; Counterclockwise .

Clonal **نسيلى**
ماينسب إلى النسيلة (الكلون) .

Clone
نسيله (الجمع : نسائل) ؛ كلون ؛ نسل متماثل
- نسل متجانس من أصل لاجنسى ، يُولَدّ بالهندسة الوراثية ويمكن تكراره .
- مستعمره ميكروبية ، أو مجموعة من الخلايا ، ناتجة من خلية واحدة بالإنشطار الثنائى فى بدائيات النواة ، أو بالانقسام الميتوزى فى حقيقيات النواه .

Cloning **إكثار جينى ، تنسيل ، كَلْوَنَه**
تكوين نسائل ، أو نسخ جينية متماثلة ، من الكائنات أو الخلايا أو البروتين أو الأنوية أو الجينات أو الحامض النووى ، وذلك بطرق لاجنسية بالهندسة الوراثية .

Cloning vector ; Cloning vehicle
ناقل نسيلى
بلازميد أو بكتريوفاج أو فيروس ، له خاصية التكرار الذاتى ، ويستعمل لحمل ونقل أجزاء جينية بهدف إكثارها الجينى .

Clonothrix **كلونوثركس**
جنس بكتيرى من مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria ، وهو يتبع البكتريا المُغلفة الشبيهة بالطحالب ، الكلاميدوبكتريا Chlamydobacteria .

Clonotype **نمط نسيلى**
النتاج المتجانس لنسيلة الخلايا .

Clorox **كلوروكس**
أحد مركبات الكلور المستعملة بأمان فى المنازل كمطهر من الميكروبات ، وهو محلول ٥% من هيبوكلوريت الصوديوم .

Cleistogamous plants
نباتات مُغلقة الأزهار
نباتات ذاتية التلقيح تولد أزهارا غير واضحة ولاتتفتح مطلقا .

Cleistothecium (*pl.* Cleistothecia)
ثمرة زقية كروية مُغلقة
جسم ثمرى زقى كروى ، من أنسجة بارنشيمية كاذبة ، كامل الانغلاق وعادة لاينفتح ، وتتكون بداخله الجراثيم الزقية فى أكياس زقية مثوثلة ، ويتم تحرر الجراثيم الزقية ، عند تحلل جدر الأجسام الزقية .

Climate **مُنَاخ**
مجموعة الظواهر الجوية ، مثل درجة الحرارة والرطوبة وسرعة الرياح ، السائدة فى منطقة جغرافية معينة .

Climatology **علم المُناخ**
علم يبحث فى مناخ الكرة الأرضية ، والظواهر الجوية التى تحدث بها ، وأسباب ونتائج تلك الظواهر .

Cline **تدرج**
تغير تدريجى يحدث بالنمط الظاهرى أو بالنمط الجينى ، الذى يميز مجموعة من الكائنات ، وهو يوازى الإنتقال البيئى المتدرج .

Clinic **عيادة**
عيادة أو مستوصف .

Clinical test **فحص سريرى**
فحص المريض وهو على سرير المرض ، لأعراض يمكن رؤيتها أو الإحساس بها .

Cloaca (*pl.* Cloacae) **مخرج مشترك ؛ مذرق**
- مخرج مشترك للقنوات المعوية والبولية والتناسلية فى الأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور .
- النهاية الخلفية للقناه المعوية فى بعض اللافقاريات .

Closed chain compounds
مركبات ذات سلسلة مقفولة
أنظر مركبات حلقية Cyclic compounds .

Closterium **كلوستيريوم**
من أجناس الديسميدات الحقيقية Desmids .

Closterospores **جراثيم كلوستيرو**
جراثيم برعمية عديدة الأنوية ، تكونها بعض الفطريات الجلدية الممرضة ، مثل التابعة لجنس *Trichophyton* .

Closterovirus group ; Beet yellows virus group
مجموعة فيروسات كلوستيرو ؛ مجموعة فيروسات إصفرار البنجر
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها حلزونية السمترية ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسبب مرض إصفرار البنجر Beet yellow disease .

Clostridium **كلوستريديوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية مفردة ، موجبة لصبغة جرام ، متجرثمة بجرثومة طرفية أو تحت طرفية أو وسطية ، وهو متحرك ، ولاهوائى .
يوجد بكثرة فى التربة وفى الأمعاء ، وأغلب أفراد الجنس مترممة ، ولكن بعضها ممرض ومنها مايسبب تسمما غذائيا .

Clostridium botulinum
كلوستريديوم بوتيولينم
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى ذات جرثومة تحت طرفية منتفخة ، والجراثيم من أشد أنواع الجراثيم الميكروبية مقاومة للحرارة المرتفعة .
توجد هذه البكتريا بالتربة ، ويفرز الميكروب توكسين خارجى قوى يؤثر على الجهاز العصبى ويسبب التوكسين تسمما غذائيا مميتا ، هو التسمم البوتشولينى Botulism .

***Clostridium botulinum* toxins**
توكسينات الكلوستريديوم بوتيولينم
سموم خارجية ، عصبية التأثير ، مسببة للتسمم الغذائى البوتشولينى ، تفرزها سلالات من بكتريا *Clostridium botulinum* .
وهذه التوكسينات عبارة عن سلاسل ببتيدية ذات وزن جزيئى حوالى ١٥٠ ألف دالتون ، وهى غير مقاومة للحرارة حيث تتلف عند درجة ٨٠ْم لمدة ١٠ دقائق . والجرعة السامة للإنسان قليلة ، وتبلغ حوالى ٠,١ ميكروجرام .

Clostridium butyricum
كلوستريديوم بيوتريكام
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، ذات جرثومة منتفخة ، وهى تخزن الكربوهيدرات فى صورة نشا ، وقادرة على تخمير السكريات إلى حامض بيوتريك ونواتج أخرى .

Clostridium difficile **كلوستريديوم ديفيسايل**
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى مفرزة لتوكسينات خارجية سعوية ، وتسبب مرض التهاب القولون الغشائى الكاذب Pseudomembraneous colitis .

Clostridium felsineum **كلوستريديوم فلسينيام**
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى هامة فى تعطين نباتات الألياف لاهوائيا ، لإفرازها لإنزيم البكتينيز ، الذى يحلل البكتين اللاحم لحزم الألياف السليلوزية بالأنسجة النباتية ، مما يسهل فصل الألياف .

Clostridium nigrificans
كلوستريديوم نيجريفيكانس
أنظر دى سلفوتوماكيولام نجريفيكانس *Desulfotomaclum nigrificans* .

Clostridium pasteurianum
كلوستريديوم باستيريانم
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، ذات جرثومة طرفية منتفخة ، وهى واسعة الانتشار بالأراضى ، وتتحمل الظروف البيئية السيئة ، وقادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، لاهوائيا .

كلوستريديوم فلشياى ***Clostridium welchii***
أنظر كلوستريديوم برفرينجنز *Clostridium perfringens* .

خثرة لبنيه **Clot ; Coagulum**
كتلة لبنيه تتكون من تجمع كازين اللبن .

خثرة دموية ؛ جلطه دموية **Clot ; Thrombus**
كتلة دموية تتكون من تجلط الدم .

تخثر ؛ تجلط **Clotting**
أنظر تخثر Coagulation .

قرنفل **Clove**
أنظر توابل Spices .

مرض (إعتلال) البرسيم **Clover sickness**
ضعف فى نمو البرسيم المنزرع بنفس الأرض لسنوات متتالية ، وذلك نتيجة للتأثير الضار للبكتريوفاج ، على بكتريا العقد الجذرية المثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

فطريات صولجانية **Club-fungi**
فطريات بازيدية متماثلة ، تكون أجساما ثمرية تشبه فى شكلها الصولجان أو المضرب ، وذات ألوان زاهية .

عامل تجمع **Clumping factor**
مادة تعمل على تجمع خلايا البكتريا العنقودية فى وجود الفيبرينوجن ، وذلك أثناء إجراء اختبار التجلط ، للكشف عن وجود انزيم الكوأجيوليز .

عنقود **Cluster**
متجمع فى شكل عنقود .

C/N ratio ; Carbon-nitrogen ratio
ك/ن ؛ نسبة الكربون إلى النتروجين
- نسبة الكربون إلى النتروجين بالمادة العضوية ، وهى من العوامل التى تحدد سرعة معدنة المادة العضوية بيولوجيا .

***Clostridium perfringens* (*Cl. welchii*)**
كلوستريديوم برفرينجنز (فلشياى)
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، ذات جرثومة تحت طرفية أو وسطية غير منتفخة ، وهى مفرزة لإنزيم الليسيثينيز Lecithinase ، وتختلف عن باقى أفراد الجنس فى إنها غير متحركة .
توجد هذه البكتريا فى التربة والمخلفات البرازية ، ويدل وجودها بمياه الشرب على حدوث تلوث قديم للمياه من مخلفات المجارى . ومنها سلالات تحدث تخمرا غازيا شديدا بالألبان يسمى تخمرا عاصفيا Stormy fermentation ، ومنها مايسبب تسممات غذائية ، ومنها مايحدث غرغرينا غازية بالجروح Gas gangrene .
وينسب اسم النوع إلى العالم الأمريكى Welch, William ، الذى وضح دور هذه البكتريا فى إحداث الغرغرينا الغازية .

***Clostridium perfringens* toxins**
توكسينات الكلوستريديوم برفرينجنز
سموم خلوية معوية مسببة للتسمم الغذائى البرفرينجى ، تفرزها سلالات من بكتريا *Clostridium perfringens* .
وهذه التوكسينات عبارة عن بروتينات ذات وزن جزيئى حوالى ٣٦ ألف دالتون ، وهى توكسينات غير مقاومة للحرارة .

كلوستريديوم تتناى ***Clostridium tetani***
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى ذات جرثومة طرفية منتفخة ، وتوجد بالتربة .
تفرز توكسين خارجى قوى ، وتدخل الجسم عن طريق الجروح مسببة لمرض التتانوس .
أنظر تتانوس Tetanus.

Clostridium thermosaccharolyticum
كلوستريديوم ثرموسكاروليتكام
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى محبة للحرارة المرتفعة ، وحرارة نموها المثلى ٥٥°م ، وجراثيمها شديدة المقاومة للحرارة ، وتسبب هذه البكتريا الفساد الغازى بالأغذية المعلبة .

الصلبة أو اللزجة ، وذلك نتيجة لتفاعل فيزيائى أو كيميائى ، كما يحدث عند تسخين محلول من البروتينات فوق درجة ٨٠°م ، أو عند إضافة حامض أو كاتيونات ثنائية أو ثلاثية إلى البروتين ، فيتكون راسب أبيض .

Coagulaltion factor **عامل تخثر للدم**
أنظر فيتامين كى Vitamin K .

Coagulum ; Clot – **جلطة (خثرة) دموية**
كتلة تتكون من تجلط الدم .
– **خثرة لبنيه**
كتلة تتجمع من كازين اللبن .

Coal **فحم حجرى**
فحم مستخرج من باطن الأرض ، وقد تكوَّن فى الأزمان الجيولوجية السحيقة ، من الأكسدة غير الكاملة للمخلفات العضوية ، بتأثير الضغط والحرارة .
ومن الفحم الحجرى أنواع ، تختلف عن بعضها تبعا لتفاوت نسبة الكربون بها .

Coal gas ; Illuminating gas
غاز الإستصباح ؛ غاز الإضاءة
غاز ينتج من التقطير الإتلافى للفحم الحجرى ، أى بمعزل عن الهواء ، وهو خليط من الغازات ، إذ يحتوى على الميثان وبعض الهيدروكربونات وأول وثانى أكسيد الكربون والإيدروجين ، ويستعمل فى الإضاءة وكوقود .

Coalification **تفحم**
عملمية تحول المادة النباتية إلى فحم ، وهى عملية تتم على مراحل .

Coarse sand **رمل خشن**
رمل تتراوح أقطار حبيباته بين ٢ الى ٠,٢ ملليمتر .

– النسبة الوزنيه بين الكربون العضوى ، والنتروجين بالتربة .

Co... ; Com ... ; Con... **معا**
سابقة لاتينية بمعنى معا ، مشارك ، مساعد ...

Co I **قرين انزيم I**
أنظر قرين انزيم الناد NAD .

Co II **قرين انزيم II**
أنظر قرين انزيم الناد فوسفات NADP .

CoA ; Coenzyme A **قرين إنزيم أ**
مرافق إنزيمى يدخل فى تركيبه حامض البانتوثنيك (فيتامين ب٣) ، ويحمل قرين الانزيم المجموعة النشطة HS-CoA ، وتلعب صورتها المؤستلة Acetyl CoA, CH_3 - CO ~S CoA ، دورا هاما فى دورة كربس ، وذلك فى تحويل حامض الاكسال اسيتيك الى حامض ستريك .

Coagulase **كوأجيوليز**
انزيم يخثر بلازما الدم ، تفرزه بعض الأنواع المرضية من البكتريا العنقودية .

Coagulase test
إختبار التخثر ؛ إختبار التجلط
اختبار يُجرى على شريحة زجاجية أو فى أنبوبة إختبار ، لتمييز السلالات المرضية عن غير المرضية التابعة للبكتريا العنقودية *Staphylococcus aureus* .
وفى هذا الاختبار ، يخلط جزء من مزرعة الميكروب النامى فى مرق أو أجار مغذى ، مع بلازما دم إنسان أو أرنب ، وحدوث تخثر بعد التحضين دليل على أن الإختبار موجب ، مما يعنى أن السلالة الميكروبية الجارى فحصها ممرضة .

Coagulation ; Clotting ; Curdling
تخثر ؛ تجلط
تحول الصورة السائلة من البروتينات الى الصورة

Coccidioides immitis
كوكسيديو إيديس إيمُيتيس
فطر ثنائي الشكل ، ففى الصورة المترممة ، أى فى البيئة ، يظهر كمستعمرات فطرية ، ذو هيفات مقسمة ، ويكون جراثيم برعمية وكلاميدية .
وفى الصورة المتطفلة ، أى فى العائل ، يظهر الفطر فى إفرازات الجسم المصاب ، فى شكل خلايا كروية فردية مملوءة بجراثيم داخلية تسمى كريات Sphercules .
يوجد الفطر بالتربة ، وهو من الفطريات الممرضة شديدة العدوى ، ويسبب أمراضاً متعمقة ببعض أنسجة الجسم ، كالرئة والشعب الهوائية .

Coccidioidin test **اختبار الكوكسيديو إيدين**
اختبار حساسية جلدى من النوع المتأخر ، يُجرى للكشف عن وجود فطر *Coccidioides* ، وذلك بمعاملة الشخص بمستخلص بروتينى من الفطر .
فى الإختبار الموجب ، أى عند وجود الفطر بالشخص ، يحدث إحمرار وانتفاخ بالجلد بعد عدة ساعات من المعاملة ، ويزول الأثر بعد عدة أيام .

Coccidioidomycosis ; Coccidioidosis
أمراض الكوكسيديو إيديس
أمرض تسببها فطريات الكوكسيديو ايديس *Coccidioides* ، وهى أمراض فطرية تصيب أنسجة متعمقة بالجسم خاصة فى الرئتين والشعب الهوائية ، مسببة مايشابه مرض السل .

***Coccinella undecim* - punctata**
أبو العيد ذو الإحدى عشر نقطة
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة Coleoptera ، والحشرة الكاملة لونها أصفر برتقالى ، على أغمدتها ١١ بقعة سوداء ، والحشرة نافعة وتتغذى على المن .

Coccoid ; Spherical **شبه كروى**
ذو شكل كروى أو شبيه بالكروى .

Coarse texture, soil **قوام خشن للتربة**
تربة مكونة من ، أو تحتوى على ، كميات كبيرة من الرمل ، ويشمل القوام الخشن كلا من التربة الرملية والتربة الرملية الطميية .

Co B_{12} ; Coenzyme B_{12} **قرين إنزيم ب١٢**
مرافق أنزيمي يدخل فى تركيبه فيتامين ب١٢ (السيانوكوبالامين) ، ويلعب قرين الإنزيم دوراً هاماً فى عمليات التمثيل الغذائى ، الخاصة بنقل مجموعة الكربوكسيل ومجموعة الميثايل .

Cobalamin **كوبالامين**
مركب عضوى يحتوى على الكوبالت ، يوجد فى بعض التركيبات الحيوية ، مثل فيتامين ب١٢ .

Cobalt , Co **كوبالت**
عنصر فلزى وزنه الذرى ٥٨,٩٤ ، وهو عنصر غذائى هام يحتاجه الكائن بكميات قليلة ، إذ يدخل فى تركيب فيتامين ب١٢ ومرافقاته الإنزيمية ، كما أنه يدخل فى عمل كثير من السبائك .

Cobalt-60 , ^{60}Co **كوبالت ٦٠**
عنصر مشع نحصل عليه بقذف الكوبالت بنيوترونات بطيئة فى المفاعل الذرى ، وهو يستعمل أحياناً فى أغراض طبية مثل معالجة الأورام السرطانية .

Cocarboxylase **كوكربوكسيليز**
أنظر قرين إنزيم ثيامين بيروفوسفات Thiamine pyrophosphate coenzyme .

Cocci **كرويات**
أنظر كروى Coccus .

Coccidia **كوكسيديا**
تحت طائفة تتبع طائفة البروتوزوا المتجرثمة Sporozoa ، وفيها التروفوزويتات Trophozoites صغيرة وتوجد بداخل الخلايا ، ومن أمثلة الأجناس التابعة : التوكسوبلازما والبلازموديوم .

Codominance **سيادة مشتركة**
التعبير الكامل للأليلين المتباينين ، الموجودين في الزيجوت متباين الآلائل .

Codominant **سائد مشترك**
زيجوت متباين الآلائل يتميز بسيادة مشتركة .

Codon ; Coding triplet
وحدة التشفير ؛ رامزه (الجمع روامز) ؛ رامزه ثلاثية ؛ شُفيره ؛ كودون
وحدة تتكون من تتابع ٣ قواعد نيوكليوتيدات متجاوره (٣ نويدات) ، توجد في حامض ر ن أ الرسول mRNA .
وترمز الوحدة عند ترجمتها الى تعيين الحامض الأميني ، الذى يغرس في موقع معين بالسلسلة الجارى تكوينها ، عند إنتاج مركب عديد الببتيدات أو البروتين .
ومن وحدات التشفير أيضا ، مايرمز إلى بداية تكوين عديد الببتيدات بالسلسلة ، أو إلى نهاية تكوينه ، أو إلى إنهاء النسخ دون استكماله .

Coefficient **عامل ؛ معامل**

Coefficient of coincidence **معامل التوافق**
قيمة تجريبية تساوى القيمة الفعلية للعبور المزدوج ، مقسومة على القيمة المتوقعة .

Coefficient of inbreeding
معامل التربية الداخلية ؛ معامل زواج الأقارب
إحتمال إنحدار جينين أليلين متحدين في زيجوت ، من جين في سلف مشترك للوالدين .

Coefficient of relationship **معامل القرابة**
نسبة الآلائل المستنسخة الموجودة في فردين ، والموروثة من سلف مشترك .

Coefficient of selection **معامل الإنتقاء**
النسبه التى يساهم بها أفراد من نمط جينى معين ، إلى تلك التى يساهم بها أفراد من نمط جينى اخر .

Coccoliths **مكورات حجرية**
- زوائد أو أشواك كلسية توجد في بعض السوطيات .
- قشور كلسية دقيقة مطمورة في الغلاف الجيلاتيني لبعض أنواع الطحالب الذهبية التى تعيش بالبحار .

Coccus (*pl.* Cocci) ; Spherical **كروى**
شكل من أشكال البكتريا التى عادة مايكون طولها مساو تقريبا لعرضها .

Cochlonema **كوكلونيما**
جنس فطرى يتبع رتبة فطريات الزوباجالات Zoopagales .

Cocoon **شرنقة**
- غطاء خيطى حريرى تفرزه يرقات بعض الحشرات ، لتنمو بداخله في طور العذراء ، كما في دودة الحرير .
- غطاء مخاطى واقى حول البيض ، تفرزه بعض أجناس الحشرات لحماية البيض .

COD **الإحتياج الأكسجيني الكيميائى**
أنظر الإحتياج الاكسجيني الكيميائى Chemical oxygen demand .

Code **شفرة ؛ رمز**
قاعدة نتروجينية في حامض mRNA ، تعين نوع الحامض الأميني المطلوب تخليقه بالخلية .
أنظر وحدة التشفير Codon .

Codex (*pl.* Codices) alimentarius
دستور الأغذية
مجموعة التشريعات الخاصة بمواصفات الأغذية وخصائصها الميكروبيولوجية ، ومواصفات الإضافات التى تضاف للأغذية ، والشروط الخاصة بالنواحى الصحية .

Coding triplet **رامزه ثلاثية**
أنظر وحدة التشفير Codon .

Coenzyme F_{420} ; Co F_{420}

مرافق انزيم إف ٤٢٠

مرافق انزيمى يتشابه مع الفلافينات ، يوجد بالبكتريا المنتجة لغاز الميثان ، ويلعب دورا فى نقل مجموعات الميثايل وإختزالها إلى ميثان ، وهو يتفلور (يشع) فى وجود الأشعة فوق البنفسجية .

Coenzyme M مرافق إنزيم إم

أنظر قرين انزيم إم Co M .

Coenzyme Q مرافق انزيم كيو

أنظر أوبيكينون Ubiquinone .

Coevolution تطور متزامن

تطور نوع أو أكثر من الكائنات بالتزامن مع تطور أنواع أخرى ، بسبب إعتماد كل منهم على الأخرين فى مجتمعهم ، مثل تطور فطريات الأصداء مع عوائلها النباتية ، وتطور فطر الأشن مع تطور الطحلب المشارك معه فى تركيب الأشن .

Co F_{420} مرافق إنزيم إف ٤٢٠

أنظر مرافق انزيم إف ٤٢٠ Coenzyme F_{420} .

Cofactor عامل متمم للإنزيم

أيونات معدن مرتبطة بالانزيم ، تكمل عمل الانزيم ، مثل أيونات المغنسيوم مع إنزيم الفوسفاتيز .

Cohesion تماسك

صفة تعبر عن تماسك جزيئات المادة ومقاومتها لظروف مؤثر ما ، يعمل على تفريقها .

Cohesive end sites مواقع نهايات متماسكة

أنظر مواقع نهايات متماسكة Cos sites .

Coincide

- **يتزامن**

  يحتل نفس الزمان أو المكان .
- **يتوافق**

  يتفق فى الرأى أو فى الإتجاه .

Coefficient of variability معامل الاختلاف

نسبة الإنحراف المعيارى الى المتوسط mean .

Coeno... مشترك

سابقة إغريقية بمعنى مشترك ، يعيش مع غيره ...

Coenobium

مستعمرة مشتركة من وحيدات الخلايا

مستعمرة مكونة من كائنات وحيدة الخلايا ، ومحاطة بغشاء مشترك .

Coenocyte ; Syncyte

مدمج خلوى ؛ خلية فطرية عديدة الأنوية

- خلية فطرية أو هيفا غير مقسمة بجدر عرضية، عبارة عن كتلة مستمرة من السيتوبلازم ، وتحتوى على عدة نوايا .
- ديسميد عديم الجدر الخلوية ، يعرف بالجسم عديد الأنوية ، أو المُدْمَج الخلوى .

Coenozygote جرثومة لاقحية صغيرة

زيجوت تكون من إتحاد حافظتين مشيجيتين أوليتين متميزتين فسيولوجيا ، أحدهما + والاخر - ، وبتطور الزيجوت ، يصبح ذا جدار سميك أسود اللون مكونا الجرثومة اللاقحية الناضجة (جرثومة زيجية Zygospore) ، التى تنبت عند تحسن الظروف البيئية ، كما يحدث فى الفطر متباين الثالوس *Rhizopus stolonifer* .

Coenzyme ; Co

مرافق الانزيم ؛ قرين الانزيم ؛ تميم الانزيم

الجزء غير البروتينى بالانزيم ، وهو جزء مقاوم للحرارة نسبيا ، وغير متخصص ، ويرتبط ارتباطا ضعيفا بباقى الانزيم ليمكنّه من تأدية وظيفته .

قارن مع صميم الانزيم Apoenzyme .

Coenzyme A مرافق انزيم أ

أنظر قرين انزيم أ CoA .

Coenzyme B_{12} مرافق انزيم ب١٢

أنظر قرين انزيم ب ١٢ Co B_{12} .

انسجة ، والزوج الخلفى من الأجنحة غشائى وقد يكون غير موجود كما فى أنواع السوس .
التطور تام فى حشرات هذه الرتبة ، وتشمل الخنافس Beetles والسوس Weevils .

Coleoptile **الوريقة الأولى**
أول ورقة تتكون بالنبات ذا الفلقة الواحدة عند إنباته .

Coleorhiza **غمد الجُذير**
أنظر غمد الجُذير Root sheath .

Coleosporium **كوليوسبوريام**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة الأصداء (اليوريدينالات Uredinales) ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes .
من أفراد هذا الجنس مايسبب أمراض أصداء لبعض النباتات .

Col factor **عامل انتاج الكوليسين**
أنظر عامل انتاج الكوليسين C-factor .

Coli-aerogenous group
مجموعة بكتريا القولون
أنظر مجموعة بكتريا القولون Coliforms .

Colicin **كوليسين**
بروتين تفرزه بكتريا *Escherichia coli* التى تحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاج الكوليسين .
والكوليسين مادة قاتلة للميكروبات التى لاتحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاجه .

Colicin factor ;
Colicinogeny factor
عامل انتاج الكوليسين
أنظر عامل انتاج الكوليسين C-factor .

Colchicine, $C_{22}H_{25}O_6N$ **كولشيسين**
مادة قلويدية نحصل عليها من نبات الزعفران ، تؤثر على عمليات الأيض الغذائى بالأنسجة ، وعلى الانقسام الميتوزى للخلايا ، إذ تمنع تكوين ألياف المغزل ، فيتأخر إنفصال الكروماتيدات الشقيقة .

Cold-blooded animals
حيوانات ذات الدم البارد
حيوانات مثل السلاحف والثعابين ، يتغير درجة حرارة جسمها تبعا لتغير حرارة الوسط الذى تعيش فيه .

Cold osmotic shock **صدمة أسموزية على البارد**
تعريض الخلية الميكروبية المعلقة فى محلول ، لانخفاض مفاجىء فى الضغط الأسموزى على درجات حرارة منخفضة ، ويؤدى هذا إلى تلف جدار الخلية ، وإنسياب محتويات الحيز البريبلازمى للخلية والسيتوبلازم إلى الوسط المحيط .
وتُجرى هذه المعاملة للتمكن من دراسة المحتويات الداخلية للخلية .

Cold springs **ينابيع باردة**
مياه باردة درجة حرارتها حوالى ٩°م ، مصدرها المياه الجوفية ، وتنبثق إلى سطح التربة .
وهى عادة مياه ذات محتوى عالى من الكالسيوم والبيكربونات ، وتميل إلى القلوية ، وقد يوجد بها أحياء دقيقة شبيهة بتلك الخاصة بأحياء المياه والأراضى .

Cold sterilization **تعقيم بارد ؛ تعقيم بالتشعيع**
تعقيم للمواد أو الأغذية باستعمال الأشعة ، ويتم ذلك التعقيم دون أن ترتفع درجة حرارة المادة المعرضة للأشعة .

Coleoptera , Order
رتبة الحشرات غمدية الأجنحة
رتبة حشرية تتبع مجموعة ذات الأجنحة التى تنشأ الأجنحة بها داخليا Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم قارض ، والزوج الأمامى من الأجنحة سميك صلب يحمى ماتحته من

والغضاريف وبعض قشــــور الأســـماك ، ويتحـــول الكولاجين بالغليان إلى غراء .

Collagenase **كولاجينيز**

إنزيم يحلل مادة الكولاجين .

Collembola Order ; Springtails insects
رتبة الحشرات ذات الذنب ، القافزة

رتبة حشرية تتبع تحـــت طائفـــة عديمـــة الأجنحـــة Apterygota .

وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم قارضة ، وقرون الاستشعار مكونة من أربع قطـــع ، وعـــدد حلقـــات البطن سته ، وللحشرة زوجين من الأطراف أســـفل حلقات البطن يمكنا الحشرة من القفز ، وهى تتغـــذى على المواد المتحللة .

من الحشـــــرات التابعـــة ، حشـــرة قـــافزة القطـــن *Lepidocyrtinus incertus* .

Collenchyma **نسيج كولنشيمى**

نسيج نباتى يتكون من خلايا متلاصقـــة ذات جـــدار سميك .

Colletotrichum **كولّيتوتريكام**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، التكاثر بواسطة جراثيم كونيدية تتكون داخل كويمه كونيديـــة Acervulus .

من أفراد هذا الجنس مايسبب أمراضا للنبات ، مثـــل مرض الأنثراكنوز Anthracnose .

Collodion **كولوديون**

غشاء رقيق صلب من نترات الســـليلوز ، مســـامى حاجـــز للبكتريا . يستعمـــل فى طريقة المرشـــحات الغشائية ، لحجز البكتريا من المياه الجارى ترشيحها بالغشاء ، وتنميتها على سطحه .

Colloid **غـــروى**

حالة تكون فيها المادة بين الإذابة الحقيقية والتعليق ، مثل محلول الغراء والصمغ .

Coliforms ; Coli-aerogenous group ; Colon group
مجموعة بكتريا القولـــون

مجموعة بكتيرية تضم البكتريا الهوائية والاختياريـــة البرازية Fecal وغير البرازية Non-fecal .

تتميز أفراد مجموعة بكتريا القولون بأنها عصويـــة قصيرة ، سالبة لصبغة جـــرام ، غـــير متجرثمـــة ، أغلبها متحرك ، منها المخمر وغير المخمر لســـكر اللاكتوز .

من الأجناس التابعة لمجموعة بكتريا القولـــون
Enterobacter ; Escherichia, Klebsiella, Paracolobacterium.

Coliphage **فاج الكولاى**

فيروسات بكتيرية لاقمة لبكتريا الكولاى .
أنظر فاجات تائية T-phages .

Coliphage , ΦX 174
كوليفاج (فاج كولاى) فاى إكس ١٧٤

فيروس لاقم لبكتريا الكولاى ، وهو ذو كابسيد عديـــد الأوجه ، عارى ، حامضه النووى ssDNA .

Coliphage lambda **كوليفاج لامدا**

أنظر فاج لامدا Lambda phage .

Coli test **إختبار الكولاى**

أنظر اختبار تركيز الكولاى Coli titre .

Coli titre ; Coli test ; CT
إختبار تركيز الكولاى

من الإختبارات المستخدمة للكشف عن وجود بكتريـــا إيشيريشيا كولاى *E. coli* فى مياه الشرب .

ويعبر CT عن أقل كمية بالملليلتر من عينة الميـــاه التـــى يوجـــد بها واحـــد علـــى الأقـــل مـــن بكتـــريا *E. coli* .

Collagen **كولاجين**

مادة صلبة بروتينية ، وهى مكون أساســـى بأليـــاف الأنسجة الضامه ، والجزء العضـــوى مـــن العظـــام

الخ ، وتفيد هذه الخصائص عند دراسة الخواص المزرعية للميكروبات ، للمساعدة فى التمييز بين أنواع البكتريا المختلفة والتعرف عليها .

Colony consistency قوام المستعمرة البكتيرية

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويختبر القوام بتمرير ابرة التلقيح فى المستعمرة . قد يكون القوام مائيا Watery أو هشا Brittle أو لزجا Slimy أو صلبا Tough .

Colony count عد المستعمرات

من الطرق المستخدمة فى تقدير أعداد الميكروبات الحية الموجودة فى وسط ما ، وذلك بإجراء حصر لعدد المستعمرات النامية على بيئة صلبة بأطباق بترى ، مفترضين أن كل مستعمرة نتجت من خلية سلفية واحدة . ويتم العد بالعين وبأجهزة مناسبة .

Colony edge ; Colony margin
حافة المستعمرة البكتيرية

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويفحص شكل حافة المستعمرة بالعدسة الصغرى للمجهر ، فقد يكون كاملا Entire أو مُسننا Dentate أو مفصصا Lobate أو متموجا Undulant أو خيطيا Filamentous .

Colony elevation ارتفاع المستعمرة البكتيرية

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويعرف ذلك من ملاحظة ارتفاع المستعمرة عن سطح البيئة ، فقد يكون مسطحا Flat أو مرتفعا Raised أو كالقطرة Drop-like أو متدرجا Terraced أو محدبا Convex أو له سُرّة Umbilicate أو له حَدَبة Umbonate .

***Colloides* كولويدس**

جنس بكتيرى يتبع قبيلة الميميا .
أنظر قبيلة الميميا Mimeae tribe .

Colloids غرويات ؛ غرناويات

مواد جيلاتينية لاتنفذ من الأغشية الخلوية .

***Collybia* كولّيبيا**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وهو يوجد عادة على أراضى الغابات الرطبة والأخشاب الميته ، ومنه أنواع تستعمل فى الغذاء كعيش الغراب .

Colon ; Large intestine
القولون ؛ الأمعاء الغليظة

جزء القناة الهضمية الذى يلى الأمعاء الدقيقة بالفقاريات .

Colon group مجموعة بكتريا القولون

أنظر مجموعة بكتريا القولون Coliforms .

Colonize يتوطن ؛ يستعمر

قدرة نوع ميكروبى معين على التواجد فى وسط وتكوين مستعمرة بذلك الوسط والعيش به .

Colony مستعمرة

- نمو ميكروبى تشكل من مجموعة متلاصقة من الخلايا المفردة النامية على بيئة صلبة بالأطباق ، وتنتج المستعمرة عادة من خلية سلفية واحدة .
- مجموعة من الكائنات مثل النحل والنمل ، تعيش مع بعضها فى تجمع .

Colony characteristics
خصائص المستعمرة البكتيرية

مجموعة من الصفات التى تميز المستعمرات البكتيرية عن بعضها ، النامية على بيئة الأجار الصلبة . وتشمل هذه الصفات خصائص المستعمرة من حيث الشكل والتركيب والإرتفاع والسطح والحجم وشكل الحافة والقوام واللون والرائحة ...

ويفحص التركيب بالعدسة الصغرى للمجهر ، فقد يكون حبيبيا Granular أو مجعدا Curly أو مغضنا Wrinkled أو ذا مناطق دائرية Concentrically zoned أو به مستعمرات ثانوية Secondary colonies .

Colony margin **حافة المستعمرة البكتيرية**

أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Colony shape **شكل المستعمرة البكتيرية**

أنظر شكل المستعمرة البكتيرية Colony form .

Colony size **حجم المستعمرة البكتيرية**

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .

يقاس قطرة المستعمرة بالملليمتر ، وتختلف المستعمرات فى الحجم ، فقد تكون صغيرة جدا دقيقة الحجم كرأس الدبوس Pinpoint أو متوسطة الحجم أو منتشرة Spreading .

Colony surface **سطح المستعمرة البكتيرية**

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .

ويفحص سطح المستعمرة بالعين أو بالباينوكلر ، فقد يكون أملسا Smooth أو خشنا Rough أو لامعا Glistening أو معتما Dull .

Color (Colour) blindness **عمى ألوان**

قصور فى رؤية الألوان ، وهو مرض وراثى .

Colored (Coloured) buttons spoilage
فساد البقع (الزراير) الملونة

فساد فطرى يصيب اللبن المكثف ، نتيجة نمو الفطريات المتحملة للضغط الأسموزى المرتفع ، ويظهر الفساد فى شكل بقع ملونة ، كالزراير على سطح اللبن .

وقد تنمو المستعمرة على سطح البيئة الصلبة وتسمى طافية Floating أو تكون تحت سطح البيئة وتسمى مغمورة Submerged .

Colony form ; Colony shape
شكل المستعمرة البكتيرية

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .

ويلاحظ شكل المستعمرة بالعين المجردة ، فقد يكون دائريا Circular أو مثلث الأقسام Tripartite أو مغزلى Fusiform أو قوقعى Cochleate أو جذيرى Rhizoid أو غير منتظم Irregular .

Colony-forming unit ; CFU
الوحدة المكونة للمستعمرة ؛
عدد وحدات المستعمرات

خلية أو تجمع من خلايا ينمو ليكون مستعمرة واحدة فى البيئة الصلبة بالأطباق .

وعند حصر عدد المستعمرات البكتيرية النامية بالأطباق ، للدلالة على عدد البكتريا الموجودة بالعينة ، يستخدم تعبير عدد الوحدات المكونة للمستعمرات / مل CFU/ml ، بدلا من تعبير عدد البكتريا / مل ، وذلك لاحتمال وجود مستعمرات بكتيرية نامية من تجمع ، لأكثر من خلية وليس من خلية واحدة .

Colony hybridization **تهجين بين المستعمرات**

تهجين يتم بين الخلايا ، فى نفس الموقع ، للتعرف على المستعمرة البكتيرية التى تحمل خلاياها كايميرا (طفرة) ، ناقلة لجزء من حامض DNA مماثل للجزء المراد دراسته .

Colony internal structure
التركيب الداخلى للمستعمرة البكتيرية

من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .

...colous **... قاطن**

لاحقة لاتينية بمعنى قاطن ، مستوطن ، عائش على ...

Colpidium **كولبيديام**

من أجناس البروتوزوا الهدبية ، وتوجد أفراده في الأراضي .

Colpoda **كولبودا**

من أجناس البروتوزوا الهدبية ، ويشيع وجود أفراده في الأراضي والمياه العذبة .

Columella (*pl.* Columellae)

كوليوميلا ؛ عويميد

القمة المنتفخة من الحامل الأسبورانجي الممتدة داخل الحافظة الأسبورانجية ، كما في بعض الفطريات الطحلبية ، كجنس *Rhizopus* .

Column chromatography

كروماتوجرافيه عموديه ؛ إستشراب عمودى

إحدى الطرق المستخدمة لفصل المواد العضوية السائلة ، وذلك بتمرير السائل هبوطا أو صعودا في عمود مملوء بمادة مسامية ، من الألومينا أو غيرها .

Co M ; Coenzyme M **قرين إنزيم إم**

مرافق إنزيمى يوجد بالبكتريا المنتجة لغاز الميثان ، ويلعب دورا في نقل مجموعات الميثايل واختزالها إلى ميثان .

Com... ; Con... ; Co... **معا**

سابقة لاتينية بمعنى معا ، مشارك ، مساعد ...

Combining ability **قدرة التألف**

- معدل الإنجاز في ذرية سلسلة عبور .
- إنحراف إنجاز الذرية عن المتوقع ، بالمقارنة بالقدرة على الإنجاز في عبور محدد .

Combining sites of antibody

أماكن إتحاد الجسم المضاد

أنظر تكافؤ الجسم المضاد Valency of antibody .

Colostrum ; Foremilk **لبن السرسوب**

لبن تفرزه الأم عقب إنتهاء الحمل وفي أوائل أيام الولادة ، وهو لبن غني في الأجسام المناعية ، ويختلف لبن السرسوب عن اللبن الذى يفرز بعد ذلك ، في بعض صفاته .

Colour breaking of flowers

إنكسار اللون في الأزهار

ظهور تبرقش على بتلات الأزهار ، وغالبا مايعود ذلك إلى إصابة فيروسية .

Colour filter **مرشح ألوان**

شريحة زجاجية ملونة تستعمل لحجز بعض موجات الضوء .

Colourimeter **جهاز قياس الألوان ؛ مِلْوان**

جهاز يستعمل لقياس مدى تلون المحلول .

Colourimeter tube **أنبوبة جهاز قياس الألوان**

أنبوبة من الزجاج ، عديمة اللون ، قاعها مسطح ، توضع بها المحاليل المراد قياس مدى تلونها .

Colourimetric analysis **تحليل لوني**

تحليل محاليل المواد لتقدير محتوياتها كميا ، باستخدام جهاز قياس الألوان .

Colouring – matter **مادة مُلوِّنة ؛ مُلوِّنات**

مادة تستعمل لتلوين مواد أخرى ، قد تكون المادة المُلوِّنة من أصل نباتي كالنيلة ، أو من أصل حيواني كالقرمز ، أو مادة غير عضوية كأزرق بروسيا ، أو مخلقة مثل أصباغ الأنيلين .

Colourless rot of eggs

الفساد العفن عديم اللون في البيض

عفن عديم اللون يصيب البياض والصفار ، ويُحدث تغيرا في رائحة البيض ، ويسببه بعض أنواع من البكتريا ، مثل Coliforms & *Pseudomonas* .

كل الميكروبات الموجودة بالغذاء ، ودون أن تسبب تلك الجرعة أضرارا بخواص الغذاء .
ومصطلح التشعيع التجارى للأغذية المعلبة ، يعادل فى مفهومه مصطلح التعقيم التجارى بالحرارة Commercial sterilization .

Commercial sterilization **تعقيم تجارى**
معاملة حرارية تستعمل فى حفظ الأغذية المعلبة . وفى هذه المعاملة تستعمل درجة الحرارة والوقت اللازمين لقتل الميكروبات المرضية والمفسدة ، وليس كل الميكروبات الموجودة بالغذاء ، وذلك لتقليل تكاليف الإنتاج ، والمحافظة على خواص الغذاء من التلف .

Common acne **مرض حب الشباب الشائع**
أنظر مرض حب الشباب الشائع Acne vulgaris .

Common blight of beans
مرض التبقع العادى فى الفاصوليا
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الفاصوليا ، ويسبب المرض بكتريا *Xanthomonas campestris* .

Common cold disease
مرض البرد العادى ؛ الزكام
مرض فيروسى سريع الإنتشار ، ينتقل عن طريق الهواء ، ويصيب الجهاز التنفسى مع ارتفاع فى درجة حرارة الجسم .

Common divisor **قاسم مشترك**
القاسم المشترك لعددين أو أكثر ، وهو عدد يكون عاملا لكل الأعداد الأصلية ، فمثلاً كل من ٣ ، ٥ ، ١٥ ، تعتبر قاسما مشتركا للأعداد ١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ .

Common divisor, greetest
قاسم مشترك أعظم
القاسم المشترك الأعظم لعددين أو أكثر ، وهو أكبر عدد يكون قاسما مشتركا لهذه الأعداد الأصلية ، فمثلا فان القاسم المشترك الأعظم للأعداد ١٥ ، ٣٠، ٤٥ ، ٦٠ هو ١٥ .

Combustion tube **أنبوبة إحتراق**
أنبوبة تصنع من زجاج يتحمل الحرارة ، تستعمل فى تسخين المواد الكيميائية لدرجات حرارة عالية ، وفى الكشف عن العناصر المكونة لهذه المواد .

Comedones (*sing.* Comedo)
بثرات سوداء الرأس
المراحل الأولى لتكون حب الشباب ، حيث يحدث انتفاخ للغدد نتيجة لتجمع الافرازات الدهنية والبكتريا بها . وقد تتطور تلك البثرات الصغيرة بعد ذلك مكونة بثرات كبيرة أو درنات .

Cometabolism ; Cooxidation
أيض غذائى مشترك ؛ أكسدة مشتركة
أيض غذائى بواسطة الميكروبات لمادة ما مثل الهيدروكربونات ، ولاتستطيع الميكروبات المحللة أن تستخدم نواتج التحلل كمصدر للكربون ، ولكن نواتج التحلل مع مواد أخرى مساعدة ، قد تصلح لنمو تلك الميكروبات الخلوى ، أو تصلح لنمو غيرها .
وهى ظاهرة هامة فى تحليل بعض المركبات الكيماوية بواسطة الميكروبات ، دون أن تدخل نواتج التحلل فى التمثيل الميكروبى .

Comma shape **واوى الشكل**
شكل من أشكال البكتريا الحلزونية ذو انحناءة واحدة وفيه تظهر البكتريا على شكل واو أو فاصلة ، مثل البكتريا المسببة لمرض الكوليرا .
أنظر واوى Vibrio .

Commensalism **معايشة**
علاقة تعايش بين كائنين حيث يستفيد الكائن الأول من علاقته بالكائن الثانى ، بينما لايستفيد هذا الكائن الثانى من تلك العلاقة ، أى أن الاستفادة من طرف واحد فقط .

Commercial radiation ; Radappertization
تشعيع تجارى
عملية تعقيم جزئى لمادة كالغذاء ، تتم باستخدام جرعات عالية من الأشعة المؤينه مثل أشعة جاما ، تكفى لقتل الميكروبات المرضية والمفسدة ، وليس

Common logarithms **اللوغاريتمات الإعتيادية**
اللوغاريتمات التى أساسها العدد ١٠ .

Common name **اسم دارج ؛ اسم شائع**
اسم دارج يطلق على بعض الكائنات المألوفة للكثيرين ، مثل اسم Gonococcus الذى يطلق على البكتريا *Neisseria gonorrhoeae* المسببة لمرض السيلان .
ويكتب الاسم الدارج بحروف معدولة (غير مائلة) .

Common scab **مرض الجرب العادى**
مرض بكتيرى يصيب البطاطس وبنجر السكر ، وهو من أمراض التضخم النباتية ويسببه بكتريا *Streptomyces scabes* .
ويؤدى المرض الى تكون بثرات سطحية أو متعمقة بالدرنة ، مما يشوه منظرها ويقلل من قيمتها.

Common storage **تخزين معتاد**
أنظر تخزين فى قبو Cellar storage .

Communicable diseases
أمراض قابلة للإنتقال ؛ أمراض معدية
أمراض ينتقل فيها المسبب المرضى من شخص لأخر ، عن طريق الهواء أو الماء أو الغذاء أو الملامسة أو مواد غير حية كالملابس ... الخ .

Community **مجتمع**
- مجموعة من الأنواع توجد فى منطقة بيئية معينه، أو فى عدة مناطق بها نفس الظروف المعيشية .
- مجموعة من الكائنات التى تعيش فى مكان واحد وترتبط بينها علاقات اجتماعية .

Comovirus group ;
Cowpea mosaic virus group
مجموعة فيروسات الكومو ؛
مجموعة فيروسات اللوبيا
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها ذات سمترية مكعبة ، متعددة الأوجه ، غير مُغلّفة ، حامضها النووى ssRNA ، من أفرادها مايسبب مرض موزاييك اللوبيا Cowpea mosaic disease .

Comparator **جهاز مقارنة ؛ مُقارن**
جهاز تقارن فيه الأشياء ببعضها ، بواسطة النظر .

Comparator , Lovibond
صندوق مقارنة الألوان لوفيبوند
صندوق به أمكنه لوضع كل من أنبوبة البيئة الجارى تحضيرها ، والقرص الخاص بدليل الحموضة المطلوبة .
ويستعمل الصندوق وأقراص الأدله ، عند ضبط الرقم الايدروجينى الخاص بالبيئة الغذائية الميكروبية الجارى تحضيرها .

Compartmentalization **تجزؤ**
أنقسام الخلية إلى أجزاء ، ولكل جزء وظيفته المعينة . قد يفصل بين كل جزء وآخر خاصة فى خلايا حقيقيات النواه ، حاجز بيولوجى ، فيتكون بذلك عضيات .

Compass **بوصلة**
ابرة مغناطيسية حرة الحركة ، تدورحول محور عمودى على قرص موضح عليه الإتجاهات . وتشير الابرة دائما إلى إتجاه خط الزوال المغناطيسى .

Competence **كفاءة**
- قدرة الميكروب على أخذ DNA خارجى .
- جزء من الجنين يستجيب للمنبهات التخليقية ، التى تحدد اتجاهه وتنوعه عند النمو .

Competent cells **خلايا مقتدرة**
خلايا قادرة على الإتحاد الوراثى .

Competition **منافسة ؛ تنافس**
- علاقة بين كائنين يتنازعان على الغذاء أو الاكسجين أو الماء أو المكان .
- تنافس بين جزيئين مختلفين على الاتحاد فى موقع محدد على جزىء ثالث .

Competitive inhibition **تثبيط تنافسى**
تثبيط لعمل الانزيم بسبب شغل جزىء غير

وينسب الاختبار الى اسم مكتشفه العالم August von Wassermann .
أنظر إختبار وازرمان Wassermann test .

Complement system منظومة المكمل
مجموعة من البروتينات عددها إحدى عشر توجد بسيروم الدم ، وعندما يُنشَّط البروتين الأول فى منظومة المكمل ، فانه يُنشِّط مايليه من بروتينات .
وعمل المنظومة مكمل لبعض التفاعلات التى تتم بواسطة الأجسام المضادة ، فالمنظومة قادرة على مقاومة الميكروبات المهاجمة بعد اتحاد الأجسام المضادة بالانتجن .
تلعب منظومة المكمل أدوارا هامة فى مقاومة العدوى ، وفى الإستجابة للالتهابات .

Complete antigen أنتجن كامل
أنظر أنتجن Antigen .

Completed test اختبار تكميلى
ثالث الاختبارات فى مجموعة الاختبارات المتسلسلة التى تجرى على مياه الشرب ، للكشف عن وجود بكتريا القولون البرازية بالمياه .
وفى هذا الإختبار، تنمى وتفحص الميكروبات ، التى أعطت نتائج إيجابية فى الاختبارين الاحتمالى Presumptive والتأكيدى Confirmatory test .

Complete medium بيئة غذائية كاملة
أنظر بيئة غذائية كاملة Medium, complete .

Complete oxidation أكسدة كاملة
أنظر أكسدة كاملة Oxidation, complete .

Complex compound مركب معقد
مادة يكون فيها التركيب الجزيئى غير بسيط .

Complex locus موقع معقد
موقع بالكروموسوم يحتوى على مجموعة مترابطة من الجينات المتقاربة الخواص .

متخصص لأحد مراكز نشاط الانزيم ، التى كان من المفترض أن يشغلها مادة التفاعل .
قارن مع تثبيط غير تنافسى Non-competitive inhibition .
وأنظر حامض بارا أمينوبنزويك Para aminobenzoic acid .

Complement مكمل ؛ متمم
بروتين يتأثر بالحرارة ، يوجد فى سيروم الدم بالفقاريات ، ويدخل فى تفاعلات الانتجن والجسم المضاد .

Complementary DNA
د ن أ مكمل ؛ د ن أ متمم
أنظر د ن أ مكمل cDNA .

Complementary DNA clone ; cDNA clone
نسيلة د ن أ مكمل
جزء من DNA ثنائى الخيط ، محمول فى ناقل بكتيرى .

Complementary RNA ; cRNA
ر ن أ مكمل ؛ ر ن أ متمم
نسخ صناعية لجزىء DNA معين ، تحضر خارج الجسم بواسطة جهاز ناسخ .

Complementation تفاعل ؛ تتام ؛ تكامل
ظهور نمط ظاهرى اعتيادى فى كائن أو فى خلية بها طفرتين متحدتين فى هجين دبلويد ، أو فى خلية مغايرة النواه (خليطة الأنوية فى سيتوبلازم مشترك).

Complementation map خريطة تكامل
رسم تخطيطى يوضح نظام تكامل سلسلة من الطفرات الموجودة على جزء من الكروموسوم .

Complement fixation test
إختبار تثبيت المكمل
إختبار سيرولوجى لتشخيص مرض الزهرى ، وفيه يحدث ارتباط المكمل بالأنتجن والجسم المضاد . وبذلك يحدث تثبيت للمكمل ، فلايصلح لتفاعل اخر .

Complex medium **بيئة غذائية معقدة التركيب**
وسط غذائى غير محدد التركيب يستخدم لتنمية الميكروبات . يدخل فى تركيب هذا الوسط موادا مختلفة بشكلها الخام ، كمياتها ومكوناتها غير محددة بالضبط .
قارن مع بيئة غذائية كاملة Medium, complete .

Complex organic medium
بيئة غذائية مركبة عضوية
أنظر بيئة غذائية مركبة عضوية Medium, Complex organic .

Component **مكون**
أحد مكونات مخلوط ما .

Composite plant **نبات مركب**
نبات يتبع الفصيله المركبة Compositae ، التى تشمل أكثر النباتات الزهرية والمتطورة ، من أمثلة تلك النباتات عباد الشمس .

Compost **سماد عضوى ؛ سماد الكومبوست**
سماد عضوى يحضر بتخمير المخلفات النباتية والحيوانية ، وهو سماد غنى بالعناصر الغذائية ، ويستعمل كسماد عضوى للتربة الزراعية .
أنظر أسمدة عضوية Manures .

Composting **تكمير ؛ كمر**
عملية تحويل المخلفات العضوية الى سماد عضوى بالتخمير فى مكمورات مناسبة .

Compound **مركب**
- مادة ذات تركيب ثابت الخواص ، تتكون من عدة عناصر .
- جزىء مركب ينتج من إتحاد ذرتين أو أكثر بنسب معينة .

Compound loci **مواقع مركبة**
مواقع جينية متقاربة جدا على الكروموسوم ، حيث تنفصل وحداتها الجينية بالعبور .

Compound microscope **مجهر مركب**
أنظر مجهر مركب Microscope, Compound .

Compound staining **صبغ مركب**
أنظر صبغ تفريقى Differential staining .

Computer
حاسوب (الجمع حواسب) ؛ حاسب آلى ؛ كومبيوتر
جهاز الكترونى يستقبل المعلومات ويصححها ويخزنها ويعرضها ويطبعها ويحللها ، بأستعمال عمليات مدمجة فيه ، كما يسترجع النتائج عند طلبها .
ويتكون الحاسب من معدات صلبة Hardware وبرامج (معدات لدنة) Software .

Con... ; Com... ; Co... **معا**
سابقة لاتينية بمعنى معا ، شارك ، ساعد ...

Conalbumin **كون البيومين**
مركب مخلبى بروتينى يوجد فى البيومين البيض ، ويعمل على الارتباط بالحديد الميسر الموجود بالوسط ، وبذلك يحد من نمو الميكروبات التى تحتاج فى نموها إلى الحديد الميسر .

Concave **مقعر**
خط أو سطح منخفض لأسفل ، أى مقعرا .
العكس محدب Convex .

Concentrated milk **لبن مركز**
أنظر لبن مكثف Condensed milk .

Concentration **تركيز**
- عملية لجعل الشىء أكثر تركيزا .
- النسبة مابين المذيب والمذاب .
- نسبة الأيونات أو الجزيئات الموجودة فى وحدة الحجوم .

Conceptacle **حافظة جنسية**
تجويف فى ثالوس بعض أنواع الفطريات أو الطحالب ، يحمل الحوافظ المشيجية .

Conditioners **محسنات**
- مواد تضاف الى منتج لتحسين صفاته .
- مواد تضاف الى التربة لتحسين بنائها .

Conduction **توصيل**
- إنتقال من موقع لآخر .
- إنتقال حرارى بالمادة الصلبة من جزىء لآخر .
- إنتقال عناصر غذائية بالنبات من جزء لآخر .
- إنتقال تنبيه بالجهاز العصبى للكائن .

Conductivity water **مياه التوصيل الكهربائى**
مياه تخلو تماما من الأملاح ، بتقطيرها أكثر من مرة فى غلايات من الفضة ، وتستعمل فى المختبرات .

Cone **مخروط**
- الزهرة المؤنثة فى المخروطيات Conifers .
- ثمرة الصنوبر .
- الزوائد النهائية فى بعض الحزازيات .
- زائدة مخروطية توجد قبل التلقيح مباشرة فى بعض البويضات .
- أحد انواع المستقبلات الضوئية فى شبكية عين الفقاريات .

Configuration **تشكيل ؛ هيئة**
الترتيب الفراغى للذرات فى جزىء المادة .

Confirmatory test ; Confirmed test
اختبار تأكيدى
ثانى الإختبارات فى مجموعة الاختبارات المتسلسلة التى تجرى على مياه الشرب ، للكشف عن وجود بكتريا القولون البرازيه بالمياه .
وفى هذا الاختبار ، تنمى وتفحص الميكروبات التى أعطت نتائج إيجابية فى الإختبار الاحتمالى Presumptive test .

Congenital **خِلْقى**
صفه أو عيب يتكون فى الجنين قبل ولادته .

Conclusion **استنتاج**
تقرير يتم التوصل اليه ، أو يُستَنْتَج ، باستخدام فرضيات أو نظريات أو معلومات معطاة ، أو بعد إجراء تجارب معينة .

Condensation **تكثيف**
- عملية لجعل الشىء أكثر كثافة أو سمكا .
- اتحاد جزيئين أو أكثر من المادة لتكوين جزىء أعقد ، مع انفصال الماء .
- تحول الغاز الى سائل بالتبريد أو بالضغط أو بكليهما .
- إنكماش وحلزنة الكروموسومات فى الطور التمهيدى من الإنقسام .

Condensation point **نقطة التكثيف**
أعلى درجة حرارة يتحول عندها البخار الى سائل ، تحت الضغط الجوى المعتاد .

Condensed milk ; Concentrated milk
لبن مكثف ؛ لبن مركز
لبن تعرض لدرجات حرارة ، فتبخر جزء من مائة وحدث له تركيز ، وتصل نسبة الماء به لحوالى ٣٠% . قد يكون المنتج محلى بحوالى ٢٠% سكر ويسمى لبن مكثف محلى Sweetened milk ، أو غير محلى بالسكر ويسمى لبن مكثف غير محلى Non-sweetened milk .

Condenser of microscope **مكثف المجهر**
جهاز مثبت بأسفل مسرح المجهر Stage ، تحت الفتحة الموجودة بوسط المسرح .
ويتركب المكثف من عدستين وحجاب Diaphragm، مرتبة بطريقة تسمح بتجميع الأشعة المعكوسة بالمرآه ، وتركيزها لإضاءة الشىء المفحوص .

Condiments **بهارات**
مواد تضاف إلى الغذاء لإكسابه الطعم والنكهة المرغوبة ، مثل الفلفل الأسود والحبهان .
أنظر توابل Spices .

Congenital disease **مرض خِلقي**

مرض يوجد بالكائن منذ ولادته .

Congo red **أحمر كونجو**

صبغة حمراء تحتوى على مجموعتى أزو Azo ، يتحول لونها الأحمر إلى اللون الأزرق فى الوسط الحامضى .

Congression of chormosomes
تجمع الكروموسومات

تحرك الكروموسومات نحو خط استواء المغزل أثناء الإنقسام الميتوزى .

Conidia (*sing.* Conidium) ; Conidiospores
كونيديات ؛ جراثيم كونيدية

جراثيم لاجنسية أحادية الكروموسوم ، تتكون فى طرف أو على حواف الهيفا ، وهى غير محاطة بكيس ، وذات أشكال وأحجام مختلفة حسب نوع الفطر ويكثر وجودها فى الفطريات الزقية .
وعادة ماتُحمل الجراثيم الكونيدية على هيفات متخصصة تسمى حوامل كونيدية .

Conidiocarp **ثمرة كونيدية**

مجموعة من حوامل الجراثيم الكونيدية بما عليها من جراثيم كونيدية موجودة داخل غلاف .

Conidiole **جرثومة كونيدية صغيرة**

- جرثومة كونيدية تتكون فوق جرثومة كونيدية أخرى ، أكبر حجما وعمرا .
- جرثومة كونيدية ثانوية كما فى جنس *Empusa* .

Conidiophore
حامل الكونيديات ؛ حامل الجراثيم الكونيدية

هيفا بسيطة أو متفرعة تحمل الجراثيم الكونيدية ، على طرفها أو على جوانبها .

Conidiospores **جراثيم كونيدية**

أنظر كونيديات Conidia .

Conidium (*pl.* Conidia) **جرثومة كونيدية**

أنظر كونيديات Conidia .

Conifers **المخروطيات**

أشجار وشجيرات معمرة ، معراة البذور (أى لاتوجد داخل ثمرة) ، الأوراق رفيعة إبرية أو شريطية ، أغلبها مستديم الخضرة ، تكون مخاريط حقيقية، ويقوم المخروط بحمل مجموعة من الأزهار .
وتكثر المخروطيات فى المناطق الشمالية الباردة ، ومن أنواعها الهامة الصنوبر Pine والتنوب Picea والسرو Cypress والسدر Cedar والسيكويا Sequoia .

Conjugated protein
بروتين متحد ؛ بروتين مرتبط

جزىء بروتين متحد مع جزء غير بروتينى ، كما فى إتحاد الهيم مع الجلوبين لتكوين الهيموجلوبين ، واتحاد البروتين مع الكربوهيدرات والدهون .

Conjugation **تزاوج ؛ إقتران**

طريقة من طرق انتقال المادة الوراثية بالكائنات الدقيقة ، حيث يحدث إتحاد مؤقت بين كائنين وحيدى الخلية ، ويعطى أحدهما (المانح ، الذكر) مادة جينية (جزء من DNA) ، للآخر (الخلية المستقبلة ، الأنثى) .

- ففى البكتريا ينتقل جزء أو كل الكروموسوم من المانح إلى المستقبل .
- وفى الفطريات يتم التزاوج بين الهيفات الفطرية للجنسين ، لتكوين خيوط خليطة الأنوية .
- وفى البروتوزوا يتم تبادل كافة الأنوية .

Conjugation canal ; Conjugation tube
أنبوبة إقتران

زائدة مجوفة خيطية الشكل ، تبرز من سطح خلية الجرثومة أثناء التزاوج ، ويمر من خلالها المادة الجينية .

Constituent **مكوّن**

- إحدى المواد التى توجد فى تركيب مادة ما ، مثل مكونات الدواء أو مكونات البيئة الغذائية ... الخ .
- عنصر أو شق يُكوّن جزءاً من مركب كيميائى مثل الايدروجين أو الاكسجين فى جزىء الماء .
- جزء من سبيكة أو مخلوط فلزى ، يمكن تمييزه مجهريا .

Constitutional water **ماء التكوين**

الماء الذى يبقى فى المادة بعد تسخينها إلى درجة ١١٠°م .

Constitutive enzyme **انزيم بنائى**

انزيم لايعتمد فى تخليقه على وجود مادة التفاعل بالوسط ، وهو يوجد فى الكائن بكميات ثابتة ، بصرف النظر عن ظروف الوسط .

Constitutive gene **جين بنائى**

جين يعتمد نشاطه على كفاءة جينه المحرض Promotor ، فى ربط إنزيم RNA بوليمريز .

Constitutive mutation **طفرة بنائية**

طفرة تعمل على زيادة التركيبات البنائية للإنزيمات المستحثة والمتقاربة وظيفيا .

Constitutive proteins **بروتينات بنائية**

بروتينات خاصة بالتركيب البنائى لأجزاء الخلية ، وهى توجد دائما بكميات ثابته فى الخلية .

Constricting ring **حلقة قابضة**

تركيب فطرى متخصص ، تكونه بعض الفطريات المتطفلة خارجيا على النيماتودا ، وتتكون الحلقة عادة من ثلاث خلايا ذات جدر داخلية حساسة لمرور النيماتودا بداخلها ، فتقبض عليها عندما تمر بها .

Constriction **إنقباض ؛ تخصر**

- حدوث ضيق فى جزء ما بالخلية أو بالعضو .

Conjugation map
خريطة تزاوج ؛ خريطة إقترانية

خريطة تستعمل لخلايا البكتريا ، تبين المسافات الزمنية بالدقائق ، اللازمة لإنتقال DNA بين مواضع الاقتران .

Conjugation tube **أنبوبة إقتران**

أنظر أنبوبة إقتران Conjugation canal .

Conjugon **وحدة تزاوج ؛ مُقرِن**

عنصر جينى ضرورى لتزاوج البكتريا .

Conjunctiva **ملتحمة العين**

غشاء يغلف مقلة العين ويبطن الجفون .

Conjunctivitis **التهاب ملتحمة العين**

التهاب يصيب ملتحمة العين ، تسببه بعض الميكروبات مثل *Chlamydia trachomatis* .

Connective tissue **نسيج ضام**

نسيج يربط الخلايا ويدعمها ، ويعمل على حفظ هيكل الجسم .

Conservation **حفظ**

حماية الشىء من التلف أو التحلل .

Conservation of energy **بقاء الطاقة**

مبدأ فى الميكانيكا ينص على أن الطاقة لاتفنى ولاتستحدث .

Consistency **تماسك القوام**

درجة الصلابة أو الميوعه لجسم ما .

Consortium **إتحاد**

- العلاقة المشتركة الموجودة بين الطحلب والفطر فى ثالوس الأشنة .
- إتحاد بين بعض المؤسسات لتمويل أو لتنفيذ مشروع ضخم .

Contamination **تلوث**
- وصول ميكروب غير مرغوب فيه إلى وسط من الأوساط ، كالغذاء .
- وجود مواد غريبة غير مرغوب فيها فى المادة .

Context **منسوج فطرى**
النسيج الليفى الذى يكون جسم القلنسوة فى الفطريات البازيدية .

Continental **قارى**
ماينتمى إلى قارة من القارات .

Continuous culture **مزرعة مستمرة**
نظام نمو مزرعى يتم فيه نمو الميكروبات بشكل مستمر . وفى هذا النظام فإن ظروف المزرعة الغذائية والبيئية تكون ثابته ، وتنمو الخلايا الميكروبية بمعدل لوغاريتمى ثابت ، وتزود المزرعة باستمرار بالمواد الغذائية اللازمة ، مع سحب النمو الميكروبى ونواتجه من المزرعة بشكل مستمر .

Continuous fermentation **تخمر مستمر**
عملية يتم فيها الإنتاج التخميرى بشكل مستمر ، فبعد بدء التخمر يسحب نواتج التخمر باستمرار من المخمر ، مع التغذية المستمرة بمعدل ثابت .
ويعتمد التخمر المستمر ، على إطالة طور النمو اللوغاريتمى للميكروب المستخدم فى التخمير .

Continuous-growth phase
طور النمو المستمر
مرحلة مستمرة وثابته من النمو ، للخلايا الميكروبية المستعملة فى طريقة التخمير المستمر .
ويحافظ على هذا الطور بالتغذية المستمرة بمعدل ثابت ، مع المحافظة على الظروف البيئية المناسبة لنمو الميكروب ، وسحب نواتج التخمر بأستمرار .

Contophora **ذات أسواط**
إصطلاح يطلق على مجموعة الطحالب حقيقية النواه التى لها أسواط ، مثل الطحالب الخضراء Chlorophyceae .

- منطقة منقبضة غير حلزونية بالكروموسوم فى الطور الإستوائى (الميتافيز) ، وهى توجد مرتبطة بالسنترومير أو بالنوية .

Consumption **استهلاك**
تناقص الشيء عن طريق الإستعمال أو بسبب التلف .

Contact **ملامسة ؛ مخالطة**
وصف لحدوث حالة تلامس أو إتصال بين شيئين أو أكثر .

Contact sensitivity **حساسية ملامسة**
حساسية تسببها الخلايا الليمفاوية التائية T lymph ، أى حساسية بواسطة الخلايا وليست من الأجسام المضادة .
وهذه الحساسية مسئولة عن إسراع التفاعلات الخاصة بالطعم النسيجى ، وتفاعلات حساسية الجلد الناتجة عن ملامسة كيميائيات ، أو معادن كالنيكل مثلا .

Contact slide technique
طريقة الشريحة الملامسة
أنظر طريقة الشريحة المدفونة Buried slide technique .

Contagious diseases **أمراض معدية**
أمراض تسببها ميكروبات ، مثل مرض التيفود والكوليرا .

Contagium vivum fluidum
محلول حيوى معدى
إصطلاح لاتينى كان يستعمل قديما قبل التعرف على الفيروس كمسبب مرضى ، وذلك للتعبير عما عرف فيما بعد ذلك من المسببات المرضية الفيروسية. وجاءت التسمية مما لوحظ من قدرة عصير نبات مصاب على إحداث عدوى بنبات سليم.

Controlling gene **جين التحكم**
جين يمكنه أن يفتح أو يغلق السيسترون .

Control test **أختبار رقابه ؛ إختبار جودة**
أختبار يجرى على المنتج ، للحكم على صلاحيته ومدى جودته ومطابقته للمواصفات .

Convalescent carriers
حاملى الميكروب الناقهين
أنظر حامل الميكروب Carrier .

Convection **حمل**
إنتقال الحرارة فى السوائل والغازات ، عن طريق حركة الأجزاء الساخنة إلى أعلى ، وحركة الأجزاء الباردة إلى أسفل .

Convergence ; Convergent evolution
تطور مقارب
تطور لصفات متشابهة يحدث بأنواع غير متقاربة ، يؤدى إلى إنتاج تكوينات متشابهة ، مثل التشابه بين البكتريا اللزجة الميكسوبكتريا Myxobacteria والحيوانات الفطرية المايسيتوزوا Mycetozoa .

Convergent pathways
دورات أيض غذائى متقاربة (متلاقية)
دورات أيض غذائى كل منها يكمل دورة التمثيل الغذائى التالية له ، حيث تحث نواتج الدورة السابقة ، على تكوين الانزيمات الخاصة بالدورة التالية ، وبذلك يتم تمثيل المادة تمثيلا كاملا ، كما يحدث فى تحلل المركبات العطرية بواسطة الميكروبات .

Conversion table **جدول تحويل**
جدول يستعمل لتحويل وحدات قياس أو ماشابه ذلك ، الى وحدات أخرى .

Convex **محدب**
خط أو سطح مرتفع لأعلى ، أى محدبا .
العكس مقعر Concave .

Contour **كنتور ؛ خط المنسوب**
خط وهمى يصل نقاطا ذات ارتفاع متساو فوق سطح البحر .

Contour map **خريطة كنتوريه**
خريطة تعبر عن جغرافية المنطقة ، وتتم برسم خطوط مقفله ، الخط الواحد من تلك الخطوط ، يصل بين جميع النقاط ذات المنسوب الواحد من سطح البحر .

Contraclockwise **مضاد لحركة عقارب الساعة**
أنظر مضاد لحركة عقارب الساعة Counterclockwise .

Contractile fiber cells
خلايا ليفية قابلة للإنقباض
خلايا عضلية مغزلية الشكل متعددة السطوح ، بها حزمة مركزية من الألياف .

Contractile vacuole **فجوة قابلة للإنقباض**
وعاء كروى صغير يوجد فى سيتوبلازم كثير من الميكروبات ، له خواص الإخراج ، فالفجوة القابضة تمتص الماء الزائد من سيتوبلازم الخلية ، ثم تطرحه للخارج .

Contraction **أنقباض ؛ تقلص**
نقص فى الحجم أو فى الطول .

Contrast stain
صبغة مغايرة ؛ صبغة مباينه
صبغة تلون جزءا من خلية ، أو من نسيج ، لم يتلون بصبغة أخرى .

Control **تحكم ؛ مراقبة**

Control assay **تجربة ضابطة**
تجربة تقام للحصول على نتائج قياسية ، وهى تجرى جنبا إلى جنب مع أية معايرة أو إختبار ، وذلك لمقارنة النتائج ببعضها .

Convex colony **مستعمرة محدبة**

مستعمرة بكتيرية ذات سطح محدب ، أى مرتفع لأعلى .
أنظر إرتفاع المستعمرة البكتيرية Colony elevation .

Convulated **ملتف**

أجزاء كالأوراق النباتية ، ملتفة حول بعضها .

Cooked cheese ; Processed cheese **جبن مطبوخ**

جبن نسبة الرطوبة به حوالى ٤٠% ، وهو يصنع من جبن نصف جاف مع إضافة بعض الأملاح ومكونات الطعم واللون ، ومن أمثلته جبن النستو .

Cooler **مُبَرِّد ؛ إناء تبريد**

إناء يستعمل لتبريد السوائل ، أو حفظها باردة .

Coomb's test **إختبار كومب**

إختبار سيرولوجى من نوع التجمع ، يجرى للكشف عن وجود عامل ريسوس بالدم .

Coordinate axis **محور إحداثيات**

الخط المستقيم الذى يقاس عليه ، أو فى موازاته ، الإحداثيك .

Coordinate bond ; Dative bond **رابطة تناسقية**

وصلة بين ذرتين تتكون من الكترونين ، حيث تقوم إحدى الذرتين بإعطاء الإلكترونات إلى الذرة الأخرى التى تشاركها فيها .

Coordination **تناسق**

عمل مجموعة من الأجزاء مع بعضها بطريقة منتظمة .

Cooxidation **أكسدة مشتركة**

أنظر أيض غذائى مشترك Cometabolism .

Copper , Cu **نحاس**

فلز وزنه الذرى ٦٣,٥٧ ، وهو عنصر غذائى هام تحتاجه الكائنات بكميات قليلة ، ويدخل فى تركيب بعض الإنزيمات .
والنحاس موصل جيد للحرارة والكهرباء ، لذلك فهو يدخل فى عمل السبائك وأدوات المطبخ ، وفى صنع الأسلاك الكهربائية .

Copper fungicide **مبيدات فطرية نحاسية**

مركبات كيميائية مثل كبريتات النحاس ومخلوط بوردو Bordeaux ، تستعمل لمقاومة أمراض النبات الفطرية .

Copper number **العدد النحاسى**

عدد ملليجرامات النحاس الناتجة من إختزال محلول فهلنج Fehling أو محلول بندكت Benedict ، بجرام واحد من مادة كربوهيدراتية .

Copper sulfate **كبريتات نحاس**

مادة كيميائية توجد فى صورة بللورات زرقاء ، تعرف بأسم التوتيا الزرقاء Blue vitriol ، رمزها الكيميائى $CuSO_4 - 5H_2O$ ، وهى تستعمل فى مخلوط بوردو لمقاومة أمراض النبات الفطرية ، كما تستعمل لمقاومة ريم الأرز ، ومقاومة نمو الطحالب فى مستودعات وخزانات مياه الشرب ، بنسبة واحد جزء فى المليون .

Coprinus **كوبريناس**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وهو من أنواع عيش الغراب السامة ، وذا جراثيم سوداء وقلنسوه مدادية اللون ، وتسيل خياشيمه فى صورة سائل أسود بلون المداد يتساقط من القلنسوة عند تحللها ، لذا يسمى الفطر ، بالفطر ذو القبعة الحبرية Ink-cap fungus .
وينمو الفطر على روث الحيوانات العشبية .

Coprococcus **كوبروكوكاس**

جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية فى سلاسل موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير

قرين إنزيم كيو **Co Q**
أنظر أوبيكينون Ubiquinone .

الفطر المرجانى **Coral fungi**
مجموعة من الفطريات البازيدية الخصيبة ، بها الثمار البازيدية متفرعة ، ويتكرر تفرعها لتأخذ فى النهاية شكلاً مرجانياً Coralloid ، وبعض أجسامها الثمرية زاهية الألوان ، ومن أمثلتها فطريات جنس كلافيكورونا *Clavicorona* .

الجوت ***Corchorus capsularis***
أنظر الجوت Jute .

Cordage deterioration, microbial
تلف حبال السفن الميكروبى
تلف ميكروبى يحدث بحبال السفن ، وتلعب بعض الفطريات المحللة للسليلوز التى يناسبها الرطوبة والحرارة المعتدلة ، دوراً هاماً فى هذا التلف .

Cord factor ; Trehalose dimycolate
عامل كورد ؛ داى مايكولات التريهالوز
أحد مشتقات حامض المايكوليك ، ويوجد بجدر بعض خلايا البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، وهو سام ، ويلعب دوراً هاماً فى الأمراض الناتجة عن بكتريا الدفتريا وبكتريا السل .

كورديسبس ***Cordyceps***
جنس فطرى يسمى بفطر اليرقة Caterpillar fungus يتبع الفطريات الزقية القارورية ، وهو ممرض لكثير من الحشرات ، خاصة يرقات حرشفية وغشائية الأجنحة .
ومن المواد الفعالة التى يفرزها هذا الفطر مادة الكورديسيبين Cordycipin ، التى تعمل كمضاد حيوى .

لب **Core**
القلب أو الجزء المركزى من شىء ما ، مثل لب الجرثومة البكتيرية .

متحركة ، لاهوائية ، وهى مترممة وتوجد ببراز الإنسان .

كوبروجن **Coprogen**
عامل نمو متخصص ، عبارة عن مركب عضوى حديدى ، يتم تخليقه فى الروث بواسطة بعض الأحياء الدقيقة ، وهو يعمل على تشجيع نمو فطر *Coprinus* بالروث ، وتكوينه لأجزائه الثمرية .

متغذى بالروث **Coprophagous ; Coprophagy**
- كائنات مثل بعض أنواع البكتريا والفطريات والبروتوزوا والحشرات والخنافس ، تتغذى بالروث .
- كائنات تتغذى على ماتفرزه من فضلات ، لتستفيد من العناصر الغذائية الموجودة بتلك الفضلات ، الناتجة من التحلل الميكروبى .

محب للروث **Coprophiles ; Coprophilous**
كائنات كالبكتريا والفطريات والبروتوزوا والحشرات تحب الحياة على الروث ، وتحصل على غذائها منه .

Coprozoic water zone
منطقة مياه المخلفات
منطقة من مياه بحر أو بحيرة أو نهر ، تقع عند مصدر التلوث أو بقربه ، لذا فهى منطقة شديدة التلوث بالمخلفات العضوية وغير العضوية وبمخلفات المجارى غير المعاملة .
وفى هذه المنطقة لاتستطيع الطحالب أن تنمو بها ، ولكن ينمو بها أنواع معينة من البكتريا والبروتوزوا ، التى تتحمل تلك الظروف البيئية .

تزاوج ؛ اتحاد جنسى **Copulation**
- اندماج مشيجين متشابهين أو مختلفين ، فى الفطريات .
- تزاوج بين خلايا الخميرة .
- اندماج كامل بين فردين من البروتوزوا .

أخطاء النسخ **Copy errors**
طفرات تنتج عن خطأ أثناء تكرار الـ DNA .

ويستعمل كبيئة غذائية فى الصناعات التخميرية ، وفى انتاج المضادات الحيوية ، وفى علف الحيوان .

Corolla **تويج**
الغلاف الداخلى للزهرة ويحيط بالأسدية والمدقة ، ويتكون التويج من بتلات ذات ألوان مختلفة .

Coronaviridae ; Coronaviruses
فيروسات فصيلة كورونا ؛ الفيروسات التاجية
فيروسات ذات غلاف خارجى ، يبرز منه حبيبات كأسية الشكل من الجليكوبروتين .
وهذه الفيروسات حلزونية الشكل ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومن أمثلتها فيروس الإلتهاب الشعبى الممرض للطيور Avian infectious bronchitis virus .

Correction coefficient **معامل تصحيح**
معامل يدخل فى حساب كمية ما ، لتحسين تقديرها .

Correction factor **عامل تصحيح**
رقم أو معادلة تضاف للقيمة المحسوبة فى عملية ما ، لتصحيح الخطأ التجريبى .

Correlation **إرتباط**
علاقات متبادلة بين صفات كمية ، تقاس بحساب معامل الارتباط بينها .

Correlation coefficient, linear
معامل الارتباط الخطى
عدد يقع بين -١ و +١ ، يوضح درجة الإرتباط الخطى بين مجموعتين من البيانات .

Corrosion **تآكل (نتيجة صدأ)**
تآكل يحدث بالمعادن ، مثل الحديد ، بسبب تأكسدها كيماويا عند تعرضها لبعض العوامل كالهواء ، أو بسبب تلفها بيولوجيا .
وفى حالة التآكل البيولوجى ، فإن توفر الظروف اللاهوائية ووجود البكتريا المختزلة للكبريت ، تلعبان دورا أساسيا فى تآكل المواسير الحديدية المدفونة فى التربة .

Coremium (*pl.* Coremia) **ضفيرة كونيدية**
أنظر ضفيرة مفتولة Synnemata .

Corepressor **قرين الكابح**
مادة ذات وزن جزيئى صغير تتحد مع الكابح Repressor ، فيتكون الكابح الكامل الذى يتحد مع الجين العامل Operator ، فيقف عمل المشغل الوراثى (الأوبرون) ، وتقف عملية النسخ ، فلايتكون الرسول mRNA .

Core-rot of carrot
مرض العفن الأجوف فى الجزر
مرض بكتيرى يسبب تدهور قلب جذر الجزر (النخاع) ، وتعفنه وتلون أنسجته .
ومن مسببات المرض بكتريا مثل
Bacillus coagulans ;
Erwinia chrysanthemi

Cork ; Phellem **فلين**
نسيج نباتى ينتج أساسا من الطبقات الخارجية للقشرة بالنباتات الخشبية .

Cork borer **مثقاب فلين**
اسطوانه معدنية جوفاء أحد طرفيها حاد ، وعلى الطرف الاخر يد عمودية من الحديد ، يبرم بها المثقاب ليدخل الطرف الحاد فى الفلين ويثقبه .

Corm **كورمة**
ساق نباتية صلبة متضخمة توجد تحت سطح التربة مغطاة بقشور نسيجية أو أوراق كالقشور ، تحتوى على مواد غذائية وبراعم ، ويمكن أن تقوم بالتكاثر الخضرى .

Cornification **تَقَرُّن**
أنظر تقرن Keratinization .

Corn-steep liquor **سائل منقوع الذرة**
من مخلفات صناعة النشا من الذرة ، وهو سائل غنى بالمواد الغذائية ، وتصل نسبة المواد الصلبه به إلى ٦-١٢% .

Cortex **قشرة**

- المنطقة الخارجية للخلايا أو النسيج أو العضو .
- منطقة تقع بين أغلفة الجرثومة البكتيرية Spore coats وبين لبها (مركزها) Core ، وهى منطقة تمتاز باحتوائها على نسبة مرتفعة من حامض الدبيكولينيك Dipicolinic acid ، الذى يعطى للجرثومة البكتيرية أغلب صفاتها المميزة .

Corticoids **قشرانيات**

هرمونات ستيرويدية تفرزها قشرة الغدة فوق الكلية (الغدة الكظرية) .

Corticoviridae ; Corticoviruses
فصيلة فيروسات الكورتيكو ؛ فيروسات قشرية

فاجات تهاجم بكتريا السيدوموناس ، وهى فيروسات غير مغلفة ، ذات رأس مكعب الشكل وليس لها ذيل ، وحامضها النووى dsDNA .

Cortina (*pl.* **Cortinae**) **ستار**

قناع كنسيج العنكبوت يشبه الستار ، يتدلى من حافة قلنسوة الفطر ، فى بعض أنواع فطريات عيش الغراب .

Cortisone, $C_{21}H_{28}O_4$ **كورتيزون**

من مشتقات الستيرويدات Steroids ، تفرزه قشرة الكظر ، وهو ذو قيمة علاجية ، غير أن له بعض الأعراض الجانبية على الجسم ، تتضمن انتفاخ الخلايا ، ارتفاع ضغط الدم ، حدوث بول سكرى ... الخ .

Corynebacterium **كورين باكتريوم**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ذات تجمع سياجى Palisade ، أى متراصة طوليا بجوار بعضها البعض، وهى موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، وقد تخزن الخلايا بداخلها حبيبات فوليوتين .

من هذا الجنس أنواع مترممة ، وأنواع ممرضة للنبات والحيوان .

من الممرض للنبات

C. insidiosum ; *C. michiganense* ; *C. sepedonicum.*

ومن الممرض للحيوان

C. diphtheriae ; *C. equi* ; *C. pyogenes* ; *C. ulcerans*

Corynebacterium diphtheriae
كورين باكتريوم دفتريا

بكتريا تتبع جنس كورين باكتريوم ، وتعرف البكتريا أيضا باسم عُصَيَّة كلبس - ليفلر Klebs - Loeffler bacillus ، نسبة إلى إسمى مكتشفيها عام ١٨٨٣ و ١٨٨٤ .

تسبب هذه البكتريا مرض الدفتريا (الخناق) بالإنسان .

Coryneform bacteria ; Coryneforms
مجموعة بكتريا الكورين

مصطلح يطلق على مجموعة من الأجناس البكتيرية التى تتشابه فى صفاتها مع صفات جنس بكتريا الكورين *Corynebacterium* ، **من هذه الأجناس** *Arthrobacter, Brevibacterium, Propionibacterium*

Coryneum **كورينيام**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، تكون به الكونيديات قاتمة اللون ، عديدة الخلايا .

تتطفل أنواع من أفراد هذا الجنس على الثمار الحجرية كالخوخ والمشمش ، مسببة لها مرض تقرح الحلويات Canker of stone fruits .

Cosmarium **كوسماريوم**

من أجناس الديسميدات الحقيقية Desmids .

Cosmetics **مستحضرات تجميل**

مستحضرات تستعمل لتجميل البشرة أو الشعر ، على شكل رذاذ أو سائل أو كريم أو مسحوق .

Cosmic waves ; Cosmic rays
موجات كوزميك ؛ أشعة كونية

موجات من الأشعة الكهرومغناطيسية تصل للأرض من خارج جوها ، أى من الفضاء الخارجى .
وهى أشعة متناهية فى الصغر ، تتراوح أطوالها بين ٠,٠٠٠١ الى ٠,٠١ A° ، ذات طاقة عالية ، وهى أقصر من أشعة جاما .

Cosmid **كوزميد**
بلازميد غرست به النهايات المتماسكة لفاج لامبدا Cos sites of phage lambda ، ونتيجة لذلك فإن بلازميد DNA الناتج ، ويسمى كوزميد ، يعمل كناقل لأجزاء كبيرة من DNA حقيقيات النواة .

Cosmopolitan **عالمى**
- مجمع من عناصر إجتمعت من مختلف أرجاء العالم .
- موجود فى معظم أماكن العالم .

Cosmopolite **عالمى**
مادة ، أو كائن ، موجود فى معظم أرجاء العالم .

Cosmos **الكون**
لفظ يطلق على الأجرام التى يتكون منها العالم .

Cos sites ; Cohesive end sites
مواقع نهايات متماسكة
أجزاء نيوكليوتيدية تعمل على تعبئة جزيئات الفاج المتكونه ، فى غلافها البروتينى .

Costea (*sing.* Costa)
ضلعى الشكل ؛ شبيه بالضلوع
تركيبات ثانوية من السليكا ، تظهر كعروق دقيقة بأسطح أغلفة الجدار الخلوى ، لبعض أنواع طحالب الدياتومات .

Co-transduction **استقطاع مشترك**
استقطاع (نقل فاجى) متزامن (أى يحدث فى وقت واحد) لجينين أو أكثر ، لوجود أكثر من موقع لهذه الجينات على عامل الإستقطاع .

Cottage cheese **جبن الكوخ**
جبن من النوع الطرى يستهلك طازجا ، ويصنع غالباً من لبن مبستر ، وقد يضاف للناتج النهائى قشدة وفواكه . ويتم انتاج هذا الجبن باستخدام بادىء لأنواع من بكتريا حامض اللاكتيك الكروية *Streptococcus* المنتجة للحموضة و *Leuconostoc* المنتجة للنكهة .

Cotton boll rot **عفن لوز القطن**
مرض فطرى يسببه أنواع تابعة لجنس *Rhizopus* ، ويصيب الفطر لوز القطن المصاب بدودة اللوز ، ويسبب المرض ليونة اللوزه وتلونها وتعفنها وجفافها .

Cotton leafworm **دودة ورق القطن**
أنظر دودة ورق القطن سبودوبترا ليتوراليس *Spodoptera littoralis* .

Cotton plugs **سدادات قطنية**
سدادات من القطن تستعمل لتغطية أنابيب البيئة والمزارع الميكروبية ، وهى تسمح بتبادل الغازات والهواء ، ولكن تمنع دخول ميكروبات تلوث البيئة .

Cotton seed oil **زيت بذرة القطن**
زيت يستخرج من بذور نبات القطن ، يميل لونه للإصفرار ويحتوى على جليسريدات أحماض اللينوليك والأولييك والبالمتيك .
ويستعمل زيت القطن فى الطهى ، ويحول بالهدرجة إلى زبد صناعى يسمى مرجرين .

Cotyledon ; Cotyledonary leaf
فلقه ؛ ورقة جنينيه
الجزء المكون للورقة بجنين البذرة النباتية ، وهو يختلف فى عدده من واحدة فى ذوات الفلقة الواحدة ، إلى (١٥) فى أجنة بعض المخروطيات .

Cotyloid **كأسى**
ذو شكل كأسى .

Coupled reaction
تفاعل مترابط ؛ تفاعل ازدواجى
تفاعلات كيميائية يربط بينها وسيط مشترك ، كما فى تفاعلات نقل الطاقة من تفاعل لآخر .

Covalent bond
رابطة تساهمية ؛ رابطة تكافؤية
وصلة بين ذرتين متشابهتين فى السالبية الكهربائية ، أى متقاربتين فى قدرتيهما على جذب الإلكترونات . ولاتنتج هذه الوصلة بالإنتقال ، ولكنها تنتج بالمشاركة فى الالكترونات بين الذرات المتعادلة ، وذلك بين الإلكترونات غير المزدوجة التى توجد بالمدارات الخارجية للذرتين ، بحيث تساهم كل ذرة بالكترون من الكتروناتها .
وتمتاز الروابط التساهمية بأنها قوية وثابته ، غير متأينه ، ولاتتفكك فى المحاليل المائية ، وغالبا ماتكون هذه الروابط بين عناصر غير فلزية ، بمعنى أنها روابط شائعة بالمركبات العضوية .

Covariance **معامل الإختلاف ؛ معامل التفاوت**
طريقة إحصائية لحساب مقدار الإختلاف الموجود بين عاملين مختلفين .

Cover crop **محصول واقى ؛ محصول غطائى**
نبات يزرع بين أشجار الفواكه ، أو نبات يزرع بين النباتات الموسمية ، لحماية الأرض من الرشح وعوامل التعرية .

Covered smut of barley
مرض التفحم المغطى فى الشعير
مرض فطرى يصيب الشعير يسببه *Ustilago hordei* ، وهو من فطريات التفحم .

Cover glass ; Cover slide **غطاء الشريحة**
غطاء زجاجى رقيق يغطى به التحضير المعد على الشريحة ، وذلك تمهيدا لفحصه مجهريا .

Cowmad disease **مرض جنون البقر**
أنظر مرض جنون البقر Mad cow disease .

Cotype **طُرز مرافق**
- العينات المصاحبة للطرز النموذجى ، وغالبا ماتُجمع معه من نفس المكان وفى نفس الزمان .
- عينه بدراسة خواصها مع عينات أخرى ، يحدد الطرز تحت الدراسة .

Cough **يعطس ؛ عَطْس**
اندفاع للهواء من الرئتين ، يُخرج صوتا من الحنجرة كالسعال .

Count ; Counting **عد**
تقدير عدد الكائنات الموجودة فى وسط ما .
أنظر عد الخلايا Cell count .

Counter **عداد**
جهاز مزود بمصدر إضاءة وعدسة تكبير ، يستخدم فى عد مستعمرات البكتريا ، النامية فى البيئة الصلبة بأطباق بترى ، ومن العدادات أنواع إلكترونيه .

Counterclockwise ; Contraclockwise
مضاد لحركة عقارب الساعة ؛ فى إتجاه معاكس
صفة للدوران فى عكس إتجاه حركة عقارب الساعة .
العكس بإتجاه حركة عقارب الساعة Clockwise .

Counterstain **صبغة مضادة**
الصبغة الثانية التى تستعمل بعد اضافة الصبغة الأولى الأساسية فى طرق الصبغ التفريقى ، وهى صبغة ذات لون مختلف عن لون الصبغة الأساسية . وتستعمل الصبغة المضادة لإعطاء الخلايا التى أزيلت منها الصبغة الأساسية ، لونا يختلف عن لون الصبغة الأساسية ، وذلك كما فى حالة الصبغ بطريقة جرام لخلايا البكتريا .

Counting **عد**
تقدير عدد الكائنات الموجودة فى وسط ما .

Counting chamber **غرفة عد**
أنظر هيموسايتومتر Hemocytometer .

Cowpea mosaic disease **مرض موزاييك اللوبيا**
مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات الكومو Comovirus group .

Cowpea mosaic virus group **مجموعة فيروسات اللوبيا**
أنظر مجموعة فيروسات الكومو Comovirus group .

Cowpox vaccinia **جدرى البقر**
أنظر جدرى البقر Vaccinia .

Coxiella **كوكسيلا**
جنس بكتيرى يتبع طائفة الريكتسيا ، أفراده كروية أو عصوية ، صغيرة جدا فى الحجم ، تمر من المرشحات البكتيرية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، شديدة المقاومة للحرارة بما فى ذلك حرارة البسترة العادية ، أى درجة ٦٠م لمدة ٣٠ ق. أفراد هذا الجنس متطفلة إجباريا ، ممرضة ، وتعيش بداخل خلايا العائل .
وينسب اسم الجنس إلى العالم الأمريكى Cox . Herald .

Coxiella burnetii **كوكسيلا برنتياى**
بكتريا تتبع جنس كوكسيلا ، وتسبب مرضا بالجهاز التنفسى شبيه بمرض الإلتهاب الرئوى ، يسمى حمى كيو Q fever .
والميكروب مقاوم لحرارة البسترة العادية ، وينتقل عن طريق اللبن والمواد الملوثة ، وبالمفصليات .
وينسب اسم النوع الى العالم Burnet F.M. ، أول من درس هذا النوع البكتيرى فى استراليا .

Coxsackieviruses **فيروسات كوكساكى**
من الفيروسات الممرضة للإنسان ، وعرفت من ملاحظة تأثيرها الممرض للخلايا فى مزارع الأنسجة ، وهى تتبع فصيلة فيروسات البيكورنا Picornaviridae .

Cream **قشدة ؛ كريمة**
الجزء الذى يطفو على سطح اللبن عند تركه جانبا لفترة من الوقت ، أو ينفصل من اللبن عند تعريضه لعملية طرد مركزى ، والقشدة غنيه بالمواد الدهنية .

Cream yeast **كريمة الخميرة**
الخميرة الناتجة من المخمرات قبل فصل الماء منها، وترشح كريمة الخميرة بالمرشحات ، لإعدادها للإستعمال فى الأغراض الغذائية .

Creatine **كرياتين**
مادة بروتينية توجد فى المخ والعضلات ودم الفقاريات ، وهى تكوّن مع الفوسفات موادا غنية بالطاقة ، وصيغتها الكيميائية

$$\begin{array}{ccc} & NH & CH_3 \\ & \| & | \\ NH_2-C & - & N\ CH_2-COOH \end{array}$$

Creeper **زاحف**
- نبات مفترش أو متسلق .
- حشرة أو فقاريات زاحفة .
- جين فى الدواجن يسبب موت أجنتها أو تشوهها ، عندما يكون متماثل الألائل .

Crenellated ; Crenulated **مُحزّز ؛ مُسنّن**
حافه محززه أو مسننه كما فى أوراق بعض النباتات .

Crenothrix **كرينوثركس**
جنس بكتيرى من مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria ، ويتبع البكتريا المغلفة الشبيهة بالطحالب Chlamydobacteria .

Crenulated ; Crenellated **مُحزّز ؛ مُسنّن**
حافة محززة أو مسننة كما فى أوراق بعض النباتات .

Crescentic **هلالـــى**
وصف لما كان على شكل الهلال .

Cresol, CH_3 - (C_6H_4) - OH **كريزول**
فينول عطرى يحتوى على مجموعة ميثـايل CH_3 ، ويحضر من قطران خشب الزان ، ويستعمل غالبـاً كمطهر .

Cresols **كريزولات**
مشتقات فينوليه تحتوى على مجموعة ميثايل CH_3 ، وتستعمل كمطهرات ميكروبيـة بتركـيز ١-٥% ، لتطهير الأرضيات والأثـاث والاسـطبلات ، كمـا تضاف للصابون .
من مركبات الكريزول التجارية الهامه فى التطهير ، الليزول Lysol .

Cresylic acid **حامض كريزيليك**
الاسم التجارى الذى يطلق على خليـط أورثوميتـا وبارا كريزول .

Cretaceous epoch
حقبه الكريتاسى ؛ حقبه العصر الطباشيرى
أحدث حقب الدهر الوسيط ، فـهو الحقبـه الثالثـة والأخيرة من الدهر الجيولوجى الوسـيط Mesozoic era ، والكريتاسى يلى حقبـه العصـر الجوراسـى Jurassic epoch ، ويسـبق حقبـه الباليوسـين Palaeocene epoch بالدهر الجيولوجى الحديـث ، أى يقع منذ حوالى ١٣٥ مليون سـنه مـن الوقـت الحاضر ، وقد استمر حوالى ٦٥ مليون سنه .
اسم هذه الحقبه مشتق من أصـل لاتينـى (كريتـا Creta) بمعنى طباشير ، وفى هذه الحقبـه كـثرت الصخور الطباشيرية ، وظهرت النباتات الزهريـة ، وبـادت الزواحـف الضخمـة كالدينـاصورات ، وأنتشرت الحيوانات الثديية البدائية كالكانجارو .

Cribaria **كريباريا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريـات اللزجـة غـير الخلوية Myxomycetes, Class .

Criss-cross inheritance **وراثة تصالبية**
انتقال الصفات المرتبطة بالجنس ، من الأم إلـى اينها ، ومن الأب إلى اينته .

Cristae (*sing.*, **Crista**)
كريستا ؛ خملات ؛ أعراف (جمع عُرْف)
- ثنيات بالغشاء الداخلى للميتوكوندريا .
- غشاء دقيق ملتصق بخلايا بكتريا جنس كريسـتى سبيرا *Cristispira* ، ويلتف حلزونيا حول الخلية .

Cristispira **كريستى سبيرا**
جنس بكتيرى يشبه الاسبيروكيتا ، فأفراده ذات خلايا حلزونية الشكل ، لها جدار خلوى مرن ، وحركتـها لولبية سابحة بدون فلاجيلات خارجية ، وهى سـالبة لصبغة جرام ، لاهوائية أو إختيارية للهواء ، وتتميز الكريستى سبيرا بوجود غلاف دقيق يلتف حلزونيـا حول الخلية ، يسمى بالكريستا Crista .
أغلبها مترمم وتوجد بالمياه الساكنه وبالمحاريات .

Criteria (*sing.* **Criterion**) **أسس ؛ مقاييس**
مواصفات تستخدم كمقياس أو كمعيار .

cRNA **ر ن أ مكمل (متمم)**
أنظر ر ن أ مكمل Complementary RNA .

Cross **هجين ؛ تزاوج**
كائن نتج من تزاوج أبوين مـن أنسـال أو مـن أجناس مختلفة .

Cross-breading ; Outbreading ; Outcross
تهجيـن ؛ تزاوج خارجى
تزاوج متصالب بين أنواع غير متقاربة جينيا .

Cross fertilization **إخصاب متصالب**
أنظر إخصاب خلطى Allogamy .

Cross immunity **مناعة تصالبية**
مناعة تنتج من التلقيح بعامل كالفيروس أو البكتريـا، يختلف عن العامل الممرض ولكنه قريب منه .

Crown gall **مرض التدرن التاجى**
من أمـــراض التضخـــم النباتيـــة Hyperplastic diseases ، وهو مرض بكتـــيرى تســـببه بكتريـــا *Agrobacterium tumefaciens* . يصيب المرض الكثير من النباتات ، ويسبب تـــهتك الأنسجة المصابه وموتها ، وتكـــون أورامـــا علـــى الجذور والسوق .

Crown rust **مرض الصدأ التاجى فى الشوفان**
مـــن أمـــراض الصـــدأ Rust ، ويســـببه الفطـــر *Puccinia coronata* .

Cruciform **صليبى الشكل**
تركيب شكله يشبه الصليب .

Crude oil **زيت خام : نفط**
السائل الأسود الذى يستخرج من باطن الأرض فـــى حالته الطبيعية قبل المعالجة ، وهو سائل أسود ثقيـــل القوام ، يتكون أساسا من الهيدروكربونات مع آثـــار من مركبات الكبريت والنتروجين والفوسفور .
أنظر بترول Petroleum .

Crushing **سحق**
تفتيت جسم ما بالضغط إلى أجزاء صغيرة .

Crust **قشرة**
طبقة سطحية صلبة .

Crustaceans **قشريات**
مفصليات مائية ذات غلاف قشرى ، مثل جراد البحر والسرطانات والجمبرى(الروبيان) .

Crustisa ; Crustose **مسطح قشرى الشكل**
نمو مسطح يشبه القشرة ، كما فى ثـــالوس بعـــض الأشنات عندما تنمو على سطح الصخور .

Cryoflora ; Kryoflora **فلورا الصقيع**
مجموعة من الكائنات تتواجد فى مناطق الثلج الدائـــم وعلى القمم الثلجية للجبال ، مثـــل بعـــض أنـــواع النباتات ، والبكتريا والفطريات والطحالب .

Crossing-over **عبـــور**
تبادل أجزاء بين كروموسومين متماثلين .

Cross-inoculation group
مجموعة تبادلية التلقيح
مجموعة من النباتات البقولية ، تكون عقدا جذريـــة فعالة (نشطة) ، عندما تلقح ببكتريا عقدية مأخوذة من أى نبات تابع لنفس المجموعـــة النباتيـــة ، أى أن نوعا واحدا من البكتريا العقدية لأى نبات بالمجموعة النباتية ، قادر على غزو جذور كـــل أفـــراد تلـــك المجموعة النباتية ، وتكوين عقدا جذرية فعالة بها .

Crossover **عبـــور**
كروماتيد تكون كنتيجة لحدوث عبور .

Crossover suppression **تثبيط العبور**
جين ، أو إرتداد ، يمنع حدوث العبـــور فـــى زوج من الكروموسومات .

Cross pollination **تلقيح خلطى**
تلقيح زهرة من زهرة أخـــرى ذات نمـــط جينـــى مغايـــر .

Cross section ; Transection ; Transverse section
قطاع عرضـــى
شريحة تقطع مـــن الجســـم أو العضـــو عرضيـــا وعموديا ، على مستواه لطولى .
قارن مع قطاع طولى Longisection .

Crowded-plate method
طريقة الأطباق المزدحمة
من الطرق المستعملة لعزل الميكروبـــات المفـــرزة للمضادات الحيوية ، حيث تلقح بيئة الاجار المغـــذى بواحد مللیلتر من تخفيف التربة ، وبعـــد التحضيـــن يفحص الطبق ، ويعزل منه الميكروبـــات المســـببة لمناطق التضاد وتنمى تلك العزلات بحالـــة نقيـــة ، ويدرس ماتنتجه من مضادات .

Cryptococcus neoformans **(Presently, *Filobasidiella neoformans*)**

كريبتوكوكاس نيوفورمانس

فطر شبيه بالخمائر كان يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، واكتشف طوره الكامل عام ١٩٧٥ ، وأصبح يتبع طائفة الفطريات البازيدية ، ويسمىً الآن *Filobasidiella neoformans* .

الفطر لايكون هيفات بل خلايا ذات كابسول ويتكاثر لاجنسيا بالتبرعم ، وهو غير مخمر ، ممرض للانسان ، ويسبب أمراضا جهازية متعمقة بالجسم . Cryptococcosis

Cryptogams

نباتات خفية الأعضاء الجنسية ؛ نباتات لازهرية

أحد التقسيمات القديمة للمملكة النباتية ، ويعبر المصطلح عن مجموعة النباتات التى لاتكون أزهاراً أو بذوراً حقيقية ، ومن أمثلة هذه النباتات السرخسيات والحزازيات .

ويقابل هذه المجموعة من النباتات اللازهرية ، مجموعة النباتات ظاهرة الأعضاء الجنسية Phanerogams ، أى مجموعة النباتات الزهرية والبذرية .

Cryptogram formula معادلة الكريبتوجرام

معادلة مقترحة فى تصنيف فيروسات النبات ، ويحتوى كل كريبتوجرام أى كل معادلة ، على أربعة أزواج من الرموز ، كل زوج يعطى معلوماتا عن

- نوع الحامض النووى وعدد خيوطه .
- الوزن الجزيئى بالمليون للحامض النووى ، ونسبته المئوية فى الفيريون .
- الشكل الخارجى للفيريون ، ومميزات النيوكليوكابسيد .
- نوع كل من العائل والناقل .

ويكتب الكريبتوجرام بعد كتابة الاسم الدارج للفيروس .

Cryptomonads طحالب الكريبتومونادس

أنظر طحالب الكريبتومونادس Cryptophyceae .

Cryophiles محب للحرارة المنخفضة

أنظر محب للحرارة المنخفضة Psycrophiles .

Cryophytes نباتات مناطق الحرارة المنخفضة

نباتات تعيش فى المناطق الثلجية .

Cryopreservation الحفظ بالتبريد الشديد

التخزين والحفظ على درجة حرارة منخفضة جداً ، عادة عند درجة -١٩٦°م .

Cryostat منظم الحرارة المنخفضة

جهاز خاص بتنظيم توليد وسط بارد بدرجات حرارة منخفضة جدا ، ويستعمل للتجارب المعملية .

Cryoxicide كرايوكسى سايد

الإسم التجارى لخليط يتكون من ١١% أكسيد اثيلين و ٨٩% بترول مكلور Chlorinated petroleum ، ويستعمل الخليط كمعقم غازى بالمعقمات ، لتعقيم المواد العضوية .

Crypto... خفى

سابقة إغريقية بمعنى خفى ، مستتر ...

Cryptobiosis إختفاء حيوى

حالة السكون التام وعدم النشاط الحيوى ، التى تمر بها الجرثومة الميكروبية والتى قد تصل لعدة سنوات ، دون أن تفقد الجرثومة قدرتها على الإنبات لتكوين خلية خضرية ، عندما تتحسن الظروف البيئية .

Cryptococcosis

أمراض يسببها الكريبتوكوكاس

أمراض فطرية جهازية متعمقة بالجسم ، يسببها أنواع تابعة لجنس كريبتوكوكاس .

وتحدث العدوى عن طريق الجهاز التنفسى ، وينتقل الفطر الممرض مع الدم الى أجزاء الجسم المختلفة .

Crystal parasporal **بلّورة بجانب الجرثومة**
جسم داخلى متبلور يوجد بجانب الجرثومة بخلية بكتريا *Bacillus thuringiensis* ، وهى فى طور الاسبورانجيا .
والبلورة عبارة عن بروتين سام ، قاتل ليرقات بعض الحشرات حرشفية الأجنحة ، ويستعمل كمبيد حيوى .

Crystal violet stain ; Gentian stain
صبغة الكريستال البنفسجى ؛ صبغة الجنسيان
صبغة قاعدية ذات لون بنفسجى ، تستعمل فى الصبغ البسيط للبكتريا ، وفى الصبغ التفريقى بطريقة جرام .
وتتركب الصبغة من ٠,٥ جم كريستال بنفسجى و ١٠٠ مل ماء .

Cubic symmetry **تماثل (تشابه) مكعب الشكل**
سمترية مكعبة ذات أوجه عديدة ، وهو نوع من تجمعات الوحدات البنائية الشائعة فى بناء الكابسيد (الغلاف) البروتينى ، الذى يحيط بنواة كثير من الفيروسات .

Cucumber mosaic disease
مرض موزاييك الخيار
مرض فيروسى يصيب الخيار ، يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات الكيوكيومو . Cucumovirus group

Cucumovirus group ;
Cucumber mosaic virus group
مجموعة فيروسات الكيوكيومو ؛
مجموعة فيروسات الخيار ؛
مجموعة فيروسات موزاييك الخيار
مجموعة فيروسية تصيب بعض النباتات مثل الخيار ، تمتاز بأنها مكعبه الشكل ، متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسبب مرض موزاييك الخيار .

Cueta variegata **اسد المن الكبير**
حشرة تتبع رتبة شبكية الأجنحة Neuroptera ،

Cryptomonas **كريبتوموناس**
أحد أجناس طحالب الكريبتوموناد س . Cryptophyceae

Cryptophyceae ; Cryptophycophyta ; Cryptomonads
طحالب الكريبتوموناد س
طحالب وحيدة الخلية بيضاوية الشكل ، حقيقية النواة ، يوجد بخلية بعض أنواعها سوطين غير متساويى الطول ، وقد تحاط الخلية فى بعض الأنواع بجدار سليلوزى .
تحتوى الخلايا على كلوروفيل وصبغات كاروتينية وتخزن الغذاء فى خلاياها فى صورة نشا وزيوت ، ومن أهم أجناسها الكريبتوموناس *Cryptomonas* .

Cryptophytes **نباتات خفية البراعم**
نباتات براعم إكثارها مدفونة فى التربة ، كما فى الأبصال والدرنات .

Cryptospordium **كريبتوسبورديام**
جنس لبروتوزوا متجرثمة ، ويسبب النوع *C. parvum* حالات اسهال شديدة واضطرابات معوية، وينتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Crystal **بلّورة**
شكل هندسى منتظم ثابت لكل مادة ، ينتج عن الترتيب المنتظم لجزيئات أو ذرات المادة وهى فى حالتها الصلبة ، وتنصهر البلورات فى درجات حرارة ثابتة .

Crystal lattice **نسق بلّورى**
الشكل العام الناتج عن انتظام الذرات أو الأيونات أو المجموعات الذرية فى البلورة فى هيئة خاصة ، وهو عبارة عن إطار ثلاثى الأبعاد ، من خطوط تربط مركز الذرات أو الأيونات فى البلّورة .

Crystalline **بلّورى ؛ متبلور**
كل مادة توجد على هيئة بلوريه ، أو يتكون بناؤها من بلورات .

Culture, microbial **مزرعة ميكروبية**
مجموعة الميكروبات الموجودة فى بيئة ، زرعت بها .

Culture collection
مجمع مزارع ؛ مجموعة مزارع ميكروبية
أنظر مجموعة مزارع مخزنة Stock culture collelction .

Cultured buttermilk **لَبَنَه متخمرة**
من منتجات الألبان المتخمرة ، وهى تنتج من لبنة Buttermilk ، أو من لبن منزوع منه القشدة .
ويتم التخمير بأستعمال بادىء خليط مكون من أنواع بكتريا *Streptococcus & Leuconostoc* لتكوين الحموضة والطعم المرغوب بالمنتج .

Culture medium **بيئة مزرعية**
وسط مناسب ، منه أنواع طبيعية ومنه أنواع تركيبية ، ويحتوى الوسط المزرعى على المغذيات اللازمة ، ويستخدم معمليا لتنمية وحفظ الميكروبات .

Cumulative genes **جينات تراكمية**
أنظر مجموعات جينية Polygenes .

Cunninghamella **كاننجهاميلاً**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، التى تكون جراثيم جنسية زيجية وجراثيم خضرية اسبورانجية ، وبعض أفراد هذا الجنس هامة فى الصناعات التخميرية .

Cup fungi ; Cup-shaped fungi
فطريات كأسية
فطريات زقية قرصية Discomycetes ذات أجسام ثمرية كأسية الشكل ، كما فى جنس *Peziza* ، قد تكون هذه الأجسام زاهية الألوان ومفتوحة .

Cupular ; Cupulate **قُمعى**
ذو شكل أو ذو تركيب قُمعى .

وهى حشرة نافعة ، حيث تعيش اليرقة على افتراس الكثير من حشرات المن والتربس ، والتغذى عليها .

Cuitlacoche **كويتلاكوتش**
أنظر عيش غراب الذرة Maize mushroom .

Culex pipens **بعوض الكيولكس**
حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، وهى شائعة الانتشار ، وللحشرة الكاملة خرطوم طويل ، تمتص إناثها الدم من الثدييات ، وتعيش الذكور على رحيق الأزهار ، وتنقل الإناث ديدان الفلاريا المسبب لمرض الفيل Elephantiasis .

Culicinomyces **كيوليسى نومايسيس**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، شديد الإصابة ليرقات البعوض ، لـذا يستخدم الفطر *C. clavisporus* فى إنتاج لقاح من كونيديات الفطر بصورة تجارية ، يستعمل بكفاءة فى المكافحة الحيوية ليرقات بعوض الكيولكس .

Cultivar
صنف نباتى (من تهجين أو إنتخاب)
نوع نباتى نحصل عليه بالتهجين أو بالانتخاب ، ويحافظ الانسان على نوعيته بزراعته المستمرة .

Cultivation **زراعة**
إعداد واستخدام الأرض لإنتاج المحاصيل .

Cultural appearance **مظهر مزرعى**
الصفات المورفولوجية الخاصة بالمستعمرة الميكروبية النامية على بيئة صلبة ، ويتضمن ذلك شكل المستعمرة ، حجمها ، لونها ، مظهرها ، قوامها ، مدى تعمقها بالبيئة ... الخ .
وتساعد هذه الصفات المزرعية فى تمييز وتعريف الأنواع الميكروبية .
أنظر خصائص المستعمرة البكتيرية Colony characteristics .

Cuticle **كيوتيكل ؛ جُلَيْد ، أدَمَه**
- الطبقة السطحية من الجلد .
- الغلاف الخارجى الكيتينى اللاخلوى للحشرات .
- الغلاف الخارجى المحيط بجسم دودة النيماتودا ، وهو مرن وصعب التحلل .
- الطبقة الرقيقة اللاخلوية التى تغطى خلايا البشرة بالنبات .

Cutin **كيوتين**
مادة شمعية شفافة خليط من عدة مواد مرتبطة بالسليلوز ، توجد بالطبقات الخارجية لخلايا إيبيدرمس النبات .

Cutis ; Dermis **أدَمَه**
النسيج الضام الذى يقع تحت بشرة الجلد .

Cutleria **كاتليريا**
أحد أجناس الطحالب البنية التى تتبع رتبة كاتليريالس Cutleriales .

Cutleriales **كاتليريالس**
إحدى الرتب التابعة لمجموعة الطحالب البنيه ، وتتميز هذه الرتبة بأن ظاهرة تناوب الأجيال بها متماثلة الأشكال Isomorphic ، ومن أجناسها الهامة جنس كاتليريا *Cutleria* .

Cuttlefish **حَبَّار**
أنظر سِبْيا Cepia .

Cyan... ; Cyano... **أزرق**
سابقة إغريقية بمعنى أزرق .

Cyanamide **سياناميد**
من المخصبات النتروجينية التى تضاف للتربة فى صورة سياناميد الكالسيوم $Ca\ CN_2$ ، ويستفيد منه النبات بعد تحوله بيولوجيا بالفطريات والبكتريا الى يوريا وأمونيا .

Curd ; Curdling **خثرة (جلطه) ؛ تخثر**
تجمع بروتين اللبن وتجبنه ، قد يكون التخثر حامضيا Acid curdling بسبب زيادة الحموضة ، أو تخثرا حلوا Sweet curdling بسبب انزيمى .

Curdlan **كردلان**
مادة لزجة ، عبارة عن بوليمر عديد التسكر من ألفا ١-٣ جلوكان ، تفرزها أنواع من بكتريا الكاليجنس *Alcaligenes* ، وتستعمل كجلى فى بعض الصناعات الغذائية .

Curdling **تخثر ؛ تخثير**
تجبن اللبن وتكون الخثرة به .
أنظر خثرة Curd .

Curie **كورى**
وحدة قياس النشاط الاشعاعى ، وهى عبارة عن كمية المادة المشعة ، أو كمية النيوكليوتيد المشع ، الذى يتلاشى بمعدل ٣,٧ × ١٠^١٠ أيون فى الثانية .

Curl **تجعد**
زيادة فى النمو مع عدم إنتظامه ، يحدث فى أحد جوانب النسيج .

Curvularia **كُرفيولاريا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وبعض أنواعه هامة فى الصناعات التخميرية .

***Cuscuta* sp.** **كاسكيوتا**
أنظر الحامول Dodder .

Cut and patch repair ; Excision repair **إصلاح بالقطع والترقيع**
إصلاح جزء معيب فى جزىء DNA ، بالقطع الانزيمى للجزء المعيب بالخيط ، وتركيب جزء جديد بديلاً عن المعيب .

Cuti... **جلد**
سابقة لاتينية بمعنى جلد .

متحركة ، أو زاحفة الحركة ، وتتضمن موادها المخزنه مواداً بروتينية تسمى سيانوفايسين .
توجد السيانوبكتريا بالأراضى والمياه ، ومنها أنواع مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحره ، أو بالتعاون مع كائنات أخرى .
أنظر ملحق ٣٢ .

Cyanobiont **معاشر سيانوبكتيرى**
أنظر معاشر طحلبى Photobiont .

Cyanocobalamin, Vitamin B_{12}
سيانوكوبالامين ، فيتامين ب ١٢
قرين انزيم لعدد من الانزيمات ، وهو يحتوى على الكوبالت والسيانيد ، ويؤدى نقصه بالغذاء الى ظهور مرض فقر الدم الخبيث Pernicious anemia .
أنظر فيتامين ب ١٢ Vitanin B_{12} .

Cyanophilous **محب للصبغة الزرقاء**
أى تركيب محب لإمتصاص الصبغة الزرقاء ، المستعملة عند الفحص المجهرى ، ويتلون بها ، كما فى إمتصاص الهيفات الفطرية وخلايا البكتريا لصبغة الجنسيان البنفسجى .

Cyanophora **سيانوفورا**
أحد أجناس البروتوزوا السوطية ، وتوجد أنواع من السيانوفورا بالمياه العذبه ، ويعيش بداخل السيانوفورا ، بكتريا خضراء مزرقة (السيانيلا *Cyanella*) فى حالة تكافل داخلى مع السيانوفورا .

Cyanophyceae **طحالب خضراء مزرقة**
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Cyanophycin **سيانوفايسين**
مادة بروتينية مزرقة اللون ، توجد مخزنه فى حبيبات ، بالمحيط الخارجى للبكتريا الخضراء المزرقة ، السيانوبكتريا .

Cyanosis **إزرقاق البشرة**
تغير لون البشرة إلى الزرقة بسبب نقص الأكسجين بالدم .

Cyanella **سيانيلا**
بكتريا خضراء مزرقة تعيش فى حالة تكافل داخلى مع البروتوزوا السوطية السيانوفورا *Cyanophora* .

Cyanic acid , HCNO **حامض سيانيك**
سائل طيار ، ثابت عند درجات الحرارة المنخفضة وهو حامض قوى ، سام التأثير .

Cyanide compounds (— C ≡N)
مركبات السيانيد
مواد كيميائية تحتوى على مجموعة السيانيد C≡N مثل سيانيد الصوديوم NaCN وحامض هيدروسيانيك HCN . وهذه المواد ذات تأثير قاتل ، لإتحادها مع ذرة الحديد الموجودة بهيموجلوبين الدم والسيتوكروم، فتوقفها عن حمل الأكسجين اللازم للتنفس الهوائى .

Cyanide group ; Nitrile group
مجموعة السيانيد ؛ مجموعة النتريل
المجموعة التى يرتبط فيها النتروجين برباط ثلاثى بذرة الكربون — C ≡ N — .

Cyanin , $C_{27}H_{30}O_{16}$ **سيانين**
صبغة زرقاء من مشتقات الأنثوسيانينات ، توجد فى بتلات الأزهار .

Cyano... **أزرق**
سابقة إغريقية بمعنى أزرق .

Cyanobacteria ; Blue-green bacteria (Formerly, Blue-green algae ; Schizophyceae ; Cyanophyceae ; Myxophyceae)
سيانوبكتريا ؛ بكتريا خضراء مزرقة (سابقا ، طحالب خضراء مزرقة)
أحد أقسام البكتريا المحبة للضوء ، وهى خلايا بدائية النواة ، أوتوتروفيه ، هوائية ، ممثلة للضوء مع انتاج أكسجين ، تحتوى على صبغة خضراء مزرقة (الفايكوسيانين) ، منها أنواع خيطية ومنها أنواع وحيدة الخلية ، تتكاثر بالإنشطار ، وهى غير

Cyclic compounds ;
Closed chain compounds
مركبات حلقية ؛ مركبات ذات سلسلة مقفولة

مركبات عضوية ذات سلسلة مقفولة ، تتصل ذراتها ببعضها البعض مكونة حلقة .

قد تكون ذرات الحلقة متجانسة Homocyclic ، أى من نوع واحد من الذرات ، وهى ذرة الكربون ، مثل حلقة البنزين C_6H_6 .

أو تكون ذرات الحلقة غير متجانسة Heterocyclic، أى أن الحلقة تحتوى على ذرات أخرى بخلاف ذرة الكربون ، مثل حلقة البيريميدين $C_4H_4N_2$ Pyrimidine .

Cyclic conversions of carbon and oxygen
التحولات الدائرية للكربون والاكسجين

تحولات دائرية بين الكربون والأكسجين ، تتم أساسا بواسطة عملية التمثيل الضوئى الأكسجينى بالكائنات ذاتية التغذية من جهة ، وعملية التنفس الهوائى بالكائنات خليطة التغذية من جهة أخرى .

ففى عملية التمثيل الضوئى الأكسجينى ، تتحول الصورة المؤكسدة من الكربون وهى CO_2 الجو ، الى صورة مختزلة HCHO توجد بالمادة العضوية، كما أن الصورة المختزلة من الأكسجين وهى الماء H_2O ، تتأكسد الى اكسجين غازى O_2 .

وفى عملية التنفس الهوائى بالكائنات خليطة التغذية ، تستكمل الدورة تحولاتها ، فتتأكسد المادة العضوية بواسطة الأكسجين مع إنتاج CO_2 و H_2O اللذان يستخدمان فى عملية التمثيل الضوئى بالكائنات ذاتية التغذية ، وهكذا تستمر التحولات الدائرية للكربون والأكسجين .

Cyclic phosphorylation ;
Cyclic photophosphorylation
فسفرة دائرية ؛ فسفرة ضوئية دائرية

فسفرة تتم فى وجود الضوء ، لتخليق المواد الغنية بالطاقة مثل ATP ، خاصة بالكائنات الممثلة للضوء غير المنتجة للأكسجين ، مثل بكتريا الكبريت الملونه (الخضراء) *Chlorobium* .

وفى هذا النظام ، فان الالكترونات الناتجة من الإثارة الضوئية للكلوروفيل ، تسر فى نظام ناقل

Cycas **سيكاس**

شجرة معمرة من معراة البذور ، تشبه فى مظهرها الخارجى أشجار النخيل ، كما أن لها بعض صفات السرخسيات .

يتكافل مع نبات السيكاس ، سيانوبكتريا الأنابينا ، التى تتواجد كخيوط فى منطقة مميزة بين القشرة الخارجية والقشرة الداخلية لجذر السيكاس ، حيث تقوم الأنابينا بتثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Cycl... ; Cyclo... **دائرة**

سابقة إغريقية بمعنى دائرة ، دورى ، حلقى ...

Cycle **دورة**

- فترة زمنية تكتمل خلالها عملية متكررة ، ضمن سلسلة متتابعة من العمليات ، أو بين أحداث تتكرر بانتظام .
- تتابع الأطوار فى حياة بعض الكائنات .
- مرور بعض سوائل الجسم ، مثل الدم ، فى أوعية محددة .

Cycles of carbon and oxygen
دورات الكربون والأكسجين

أنظر التحولات الدائرية للكربون والأكسجين Cyclic conversions of carbon and oxygen .

Cycles of elements **دورات العناصر**

مجموعة من التحولات البيوكيميائية لعنصر من العناصر ، تتم متسلسلة ، فى سلسلة متتابعة من التفاعلات فى شكل دائرى ، كما يحدث فى دورة الكربون والنتروجين وغيرها من العناصر .

وفى دورة العناصر ، تتحلل المادة ويعاد تكوينها نتيجة للتفاعلات المختلفة ، التى تتم فى الطبيعة أساسا بواسطة الميكروبات والنبات والحيوان .

Cyclic AMP ; cAMP
أدينوزين أحادى الفوسفات حلقى

أدينوزين أحادى الفوسفات AMP ، مرتبط داخليا على شكل حلقة .

إسطوانى Cylindrical
- شكل من أشكال البكتريا ، تكون فيه البكتريا على شكل عصوى .
- أوراق نباتية ملتفة حول نفسها .
- نوع من الغدد الحريرية للعناكب .

ديدان اسطوانية Cylindrical worms
رتبة من الديدان أسطوانية الشكل ، منها أنواع تعيش حرة ، ومنها أنواع متطفلة مثل الاسكارس (ثعبان البطن) والنيماتودا .

سلندروسبرمام *Cylindrospermum*
أحد أجناس السيانوباكتريا ، وأفراده خيطية تكون هتيروسست ، وهى مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

سيمبلاً *Cymbella*
من أجناس الدياتومات Diatoms التى توجد بالتربة .

سرو *Cypress*
من المخروطيات Conifers التى توجد فى المناطق الشمالية .

حوصلة Cyst
- تجويف ذو غلاف رقيق .
- كيس يحتوى على تراكيب ساكنه ، كالجراثيم .
- خلية ذات جدار سميك ونشاط تمثيلى ضئيل ، مقاومة للظروف السيئة ، تكونها بعض الكائنات مثل البروتوزوا .
وتظل الحوصلة ساكنة إلى أن تتحسن الظروف ، فتنمو .

سيستئين Cysteine, $C_3H_7O_2NS$
حامض أمينى اليفاتى كبريتى ، ذو مجموعة كربوكسيل ، ومجموعة أمين ، ورمزه $HS-CH_2-CHNH_2-COOH$ ، وهو ناتج مختزل من الحامض الأمينى السيستين Cystine .

للإلكترونات بالخلية البكتيرية وتخلق ATP ، ثم تنفرد الإلكترونات ، وتعود ثانية إلى الكلوروفيل ... وتستمر الدورة .
قارن مع فسفرة غير دائرية Acyclic phosphorylation .

تحليق ؛ تكون حلقة Cyclisation
تحويل مركب تتكون جزيئاته من سلسلة مفتوحة ، إلى مركب آخر تتكون جزيئاته من حلقة ، أى سلسلة مقفولة .

دائرة Cyclo...
سابقة إغريقية بمعنى دائرة ، دورى ، حلقى ...

سيكلوسرين Cycloserine
مضاد حيوى تنتجه بعض أنواع من الإستربتوميسيس ، ويصنع الآن كيميائياً .
والمضاد ذو مجال ميكروبى متسع ، ويستخدم ضد بكتريا السل .

سيكلوسبورين Cyclosporin
مركب ببتيدى حلقى ، معقد التركيب تنتجه بعض فطريات التربة مثل *Cylindrocarpon lucidum* ، ويعمل هذا المركب على تقليل مناعة الجسم لنقل الأعضاء .

Cylinder-plate method
طريقة الأطباق والأسطوانات
من الطرق المعملية المستخدمة فى تقدير قوة المضادات الحيوية وحساسية الميكروبات لها .
وفى هذه الطريقة ، ينشر كمية من تخفيف المزرعة الميكروبية المطلوب دراستها على سطح بيئة آجار بطبق بترى ، وبعد التجفيف توضع اسطوانات (أنابيب) خزفيه صغيرة مفتوحة الطرفين بالطبق على سطح البيئة الملقحة ، ثم يضاف إلى تلك الأسطوانات كميات معلومة من محاليل المضادات المطلوب دراستها .
وبعد التحضين ، يقاس قطر الهالة الخالية من النمو الميكروبى المتكونه حول كل اسطوانة ، ومنها يمكن معرفة قوة المضاد ، وحساسية الميكروب له .

Cystidium (*pl.* **Cystidia**) **كيس عقيم**

تركيب ضخم نسبياً عقيم ، عبارة عن حوافظ بازيدية غير ناضجة .

وتوجد هذه الأكياس بالفطريات البازيدية بالمنطقة الخصيبة ، الموجود بها الحوافظ البازيدية ، وذلك بين صفائح خياشيم بعض فطريات عيش الغراب ، بغرض الاحتفاظ بهذه الخياشيم بعيدة عن بعضها ، مما يساعد على تحرر الجراثيم البازيدية .

Cystine, $C_6H_{12}O_4N_2\ S_2$ **سيستين**

حامض أميني اليفاتي كبريتي ، داى سيستئين Dicysteine ، رمزه

S - CH_2 - $CHNH_2$ - COOH

S - CH_2 - $CHNN_2$ - COOH

ويوجد السيستين فى النباتات وبياض البيض والكرياتين ، وعند أختزاله يعطى ٢ جزىء سيستئين .

Cystobacter **سيستوباكتر**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة المكونه لأجسام ثمرية Myxobacteria .

وأفراد هذا الجنس ذات خلايا عصوية ، مغزلية الشكل ، هوائية ، سالبة لصبغة جرام ، تكون أجساما ثمرية يتحول مابداخلها من خلايا الى جراثيم لزجة Myxospores ، وهذه قد توجد داخل حويصلات .

Cystospore **جرثومة متحوصلة**

جرثومة زيجية متحوصلة ، ساكنه ، توجد ببعض الفطريات الكتريدية .

Cystoviridae **فصيله فيروسات السيستو**

فاجات تهاجم البكتريا ، وهى ذات غلاف خارجى وبدون ذيل ، وحامضها النووى dsRNA .

Cyt..., Cyto..., Kyto... **خلية**

سابقة إغريقية بمعنى خلية أو خلوى ...

Cytobiotaxis **إنتحاء (تنظيم) حيوى خلوى**

أنظر تنظيم خلوى Cytoclesis .

Cytochemistry

كيمياء الخلايا الحية ؛ كيمياء خلوية

الدراسات الخاصة بالتركيبات الخلوية المختلفة ، من حيث موقعها بالخلية وتركيبها وتفاعلاتها والعلاقات التى بينها ، وذلك بمختلف طرق الدراسة بما فى ذلك الطرق المجهرية والطرق المناعية .

Cytochrome **سيتوكروم**

بروتينات خلوية ملونة من مجموعة بورفيرينات الحديد التى توجد بالخلية ، وهى ذات أنواع عديدة ، وتقوم بنقل الإلكترونات الى مستقبلها النهائى ، وهو اكسجين الهواء الجوى .

ويوجد السيتوكروم عادة فى خلايا الكائنات الدقيقة الهوائية والإختيارية للهواء ، حيث يتواجد فى الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وفى حالة الخلايا النباتية والحيوانية فإنه يقع فى الميتوكوندريا .

ويلعب السيتوكروم دوراً هاماً فى السلسلة التنفسية وفى تفاعلات الأكسدة والإختزال بالخلية .

Cytochrome a_3 ; Cytochrome oxidase ; Warburg factor

سيتوكروم أ ٣ ؛ انزيم سيتوكروم أكسيديز ؛ عامل فاربورج

انزيم يحتوى على الحديد ، يوجد فى نظام السيتوكروم بالخلايا الهوائية والأختيارية للهواء ، ويقوم الانزيم بنقل الالكترونات الناتجة من تفاعلات الأكسدة والاختزال بالسلسلة التنفسية بالخلية ، إلى مستقبلها النهائى وهو أكسجين الهواء الجوى .

Cytocide **مبيد خلوى**

مادة قاتلة للخلايا .

Cytocinesis **حركة خلوية**

أنظر حركيات الخلايا Cytokinesis .

Cytoclesis ; Cytobiotaxis ; Cytotaxis

تداعى خلوى ؛ تنظيم خلوى

تنظيم وترتيب وتطور الخلايا الجديدة المتكونه بالكائن ، بتأثير الطاقة التى تولدها الخلايا والأنسجة الحية المجاورة لها . وتعتبر هذه الطاقة من أهم

الخصائص الحيوية للخلايا الحيه ، فهى تختلف عن الطاقة الضوئية أو الكهربائية أو الحرارية التى تولدها الأنسجة الحية .

Cytoctony **إهلاك الخلايا**

قتل الفيروسات للخلايا الحيه الموجودة فى البيئة .

Cytode **خلية غير منَوّاه**

خلية بدون نواه .

Cytoflavin **فلافين خلوى**

أنظر الانزيم الأصفر Yellow enzyme .

Cytogamy **تزاوج خلوى**

إندماج خليتين جنسيتين ، أو مشيجين ، لتصبح محتويات الخليتين فى خلية واحدة ، أو إندماج النواتين لتكوين نواه واحدة .

Cytogenesis **تكوين خلايا**

توالد الخلايا وتطورها .

Cytogenetic map **خريطة خلوية وراثية**

رسم تخطيطى يبين عليه مواقع الجينات فى الكروموسومات .

Cytogenetics

وراثة سيتولوجية ؛ وراثة خلوية ؛ علم الوراثى الخلوى

فرع العلوم الوراثية ، الذى يدرس المحتويات الوراثية للخلية ، ومواقع الجينات بالكروموسومات ، والدور الذى تلعبه الخلايا فى إحداث ظواهر الوراثة المختلفة ، من تغيرات وطفرات وتطور ... الخ .

Cytogenic reproduction **تكاثر خلوى**

تكاثر يتم بنمو الكائن وتطوره ، بالإنقسام الخلوى من خلية واحدة او من زيجوت .

Cytokinesis ; Cytocinesis

حركيات الخلايا ؛ حركة خلوية ؛ إنقسام سيتوبلازمى

- إنقسام السيتوبلازم بخلاف الانقسام النووى .
- إنقسام السيتوبلازم أثناء الإنقسام الميتوزى أو الإختزالى .

Cytokinin ; Kinetin

سيتوكينين ؛ كينين خلوى ؛ كاينتين

هرمون نباتى ، يحفز انقسام الخلايا النباتية ويشجع على النمو ، وهو عبارة عن كينين Kinin مشتق من الأدينين .

Cytologic map **خريطة خلوية**

خريطة تبين المواقع الطبيعية للجينات على الكروموسومات .

Cytology **سيتولوجى ؛ علم الخلايا**

العلم الخاص بدراسة الخلايا ، من حيث شكلها وتركيبها وانقسامها ووظائفها وتطورها والعوامل المؤثرة عليها ... الخ .

Cytolysins **محللات الخلايا ؛ حالَّات الخلايا**

مواد تسبب تحلل الخلايا .

Cytolysis **تحلل الخلايا ؛ إنحلال الخلايا**

تحطم الخلايا وتحللها .

Cytometer **عداد الخلايا ؛ سايتومتر**

مقياس يستعمل لعد الخلايا أو لقياس أبعادها .

Cytopathic effects ; Cytopathogenic effect

تأثيرات ممرضة للخلايا ؛ التأثير الممرض على الخلايا

التغيرات التى تشاهد بالخلية أو بمزارع الأنسجة ، وهى خارج الجسم الحى ، نتيجة لتعرضها لعامل ممرض كالفيروس ، مثل إنحلالها أو اندماجها مع خلايا أخرى .

Cytopathogenic **ممرض للخلايا**

عامل يسبب مرض الخلايا ، مثل الفيروسات .

Cytopathogenic effect ; CPE

التأثير الممرض على الخلايا

أنظر تأثيرات ممرضة للخلايا Cytopathic effect .

Cytopathogenic human orphans

فيروسات الإنسان اليتيمه الممرضة للخلايا

أنظر فيروسات الإيكو Echoviruses .

Cytopathology **علم أمراض الخلايا**

العلم الذى يدرس الخلايا المرضية .

Cytophaga **سيتوفاجا**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية Gliding nonfruiting bacteria . أفراد هذا الجنس عصوية طويلة دودية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، ذات جدار مرن والحركة زاحفة بدون فلاجلات ، هوائية ، تفرز صبغات ، ونشطة فى تحليل السليلوز .

Cytophagocytosis ; Cytophagy

التهام (بلعمة) الخلايا

إبتلاع الخلايا للخلايا .

Cytopharynx **بلعوم خلوى**

تركيب يشبه الأنبوبة فى بعض أنواع البروتوزوا ، يصل الفم بالإندوبلازم .

Cytophylaxis **وقاية الخلية**

- وقاية الخلية وحمايتها .
- زيادة فعالية ونشاط الخلايا .

Cytoplasm **سيتوبلازم ؛ هيول الخلية**

المادة الحية بالخلية عدا النواه ، وتوجد بين الغشاء السيتوبلازمى والنواه .

Cytoplasmic inclusions

مشتملات السيتوبلازم

مايحتويه السيتوبلازم من محتويات داخلية .

Cytoplasmic inheritance

وراثة سيتوبلازمية

وراثة لامندلية ، تشمل تكرار وانتقال المعلومات الجينية الموجودة خارج الكروموسوم ، مثل تلك الموجودة فى عضيات الخلية والبلاستيدات والميتوكوندريا .

Cytoplasmic membrane ; Cell membrane ; Plasma membrane

غشاء سيتوبلازمى ؛ غشاء خلوى ؛ غشاء بلازمى

غشاء شبه منفذ يحيط بسيتوبلازم الخلية ، يتكون من طبقة متوسطة مزدوجة الجزيئات من الفوسفوليبيدات ، بين طبقات من جزيئات البروتين. والغشاء السيتوبلازمى هو المسئول أساسا عن كل عمليات الإنتشار الغشائى من الخلية وإليها .

أنظر طراز تركيب وحدة الغشاء Unit membrane model .

وأنظر نموذج السائل الفسيفائى Fluid mosaic model .

Cytoplasmic polyhedrosis viruses

فيروسات بوليهدرا توجد فى السيتوبلازم

فيروسات حشرية تتبع فصيلة Baculoviridae ، الفيريونات كروية الشكل عديدة الأوجه ، مغلفه حامضها النووى dsDNA ، وتوجد الفيرويونات فى سيتوبلازم خلية العائل ، مطمورة فى كابسوله بروتينية ، وتحتوى الكابسولة على الاف الفيريونات .

Cytoplasmic streaming **سريان سيتوبلازمى**

تدفق السيتوبلازم بخلايا حقيقيات النواه ، مما يساعد السيتوبلازم على القيام بوظائفه بنظام دائرى .

Cytostatic **مثبط خلوى**

عامل يثبط نمو وتكاثر الخلايا .

Cytosome **سايتوسوم ؛ فم خلوى**

فتحة تعتبر كفم بخلية البروتوزوا السوطية والهدبية ، يدخل منها الغذاء .

Cytotaxis **انتحاء خلوى**

أنظر تنظيم خلوى Cytoclesis .

Cytotaxonomy **تصنيف سيتولوجى**

نوع من التصنيف للكائنات الدقيقة ، يعتمد على مقارنة الصفات الخلوية للكائنات ، وقد تقدم هذا التصنيف تقدماً كبيراً ، بتقدم الدراسات الخاصة بالمركبات الخلوية وتحت الخلوية وتحت النووية وتركيب الأحماض النووية .

Cytotoxin **سم خلوى**

سم يؤثر على الخلايا ويقتلها ، مثل سم الدفتريا .

Cytotropic

منجذب للخلايا ؛ موجَّه للخلايا

أجسام مضادة تنجذب للخلية وتلتصق بجدارها .

Cytula **سايتيولا**

البيضة الملقحة ، أو الخلية الأبوية .

Czabek-Dox agar medium

بيئة سيزابيك ودوكس

بيئة صلبة شائعة الإستعمال فى تنمية الخمائر والفطريات ، وهى تتكون من أملاح معدنية وسكروز وآجار .

Cytoplasmic ultrastructure

التركيب الدقيق (الفوقى) للسيتوبلازم

تركيبات دقيقة بسيتوبلازم الخلية مثل الرايبوسومات ، ترى بالمجهر الإلكترونى .

Cytoplast

محتويات جسم الخلية ؛ سيتوبلاست

الوحدة البنائية والوظيفية للخلية حقيقية النواه ، وتتكون من شبكة من البروتينات الهيكلية ، التى ترتبط بها العضيات والنواة .

Cytoplast **خلية منزوعة النواه**

خلية نزعت نواتها وبقيت حية لفترة من الوقت .

Cytoproct ; Cytopyge **سيتوبروكت**

فتحة إخراج الفضلات التى توجد بخلية البروتوزوا ، خاصة الهدبيات .

Cytoscopy **فحص مجهرى للخلايا**

فحص الخلايا بواسطة المجهر .

Cytosine , $C_4 H_6 N_3 O$ **سيتوزين**

قاعدة نتروجينية من البيريميدين ، تدخل فى تركيب الأحماض النووية .

Cytosol ; Hyaloplasm

عصارة خلوية ؛ سائل خلوى

الجزء السائل من سيتوبلازم الخلية بدون عضياتها .

Cytosome **سايتوسوم ؛ جسد الخلية**

جسم الخلية بدون نواه ، أى الجزء السيتولازمى بالخلية .

D

Dagger **خنجر**

- خنجر أو مايشبه الخنجر .
- اشارة (†) فى الكتابة تحيل القارىء إلى الهامش ، أو إلى ذيل الصفحة .

Dahlia starch **نشا الداليا**

أنظر إنيولين Inulin .

Dairy microbiology **ميكروبيولوجيا الألبان**

العلم المتعلق بدراسة الأحياء الدقيقة الموجودة بالألبان ومنتجات الألبان ، ودور تلك الأحياء الدقيقة فى إحداث التلوث والفساد والأمراض ، وفى إنتاج البادئات والمنتجات اللبنية ... الخ .

Dairy mould **فطر اللبن**

غالبا مايطلق هذا التعبير على فطر *Endomyces lactis* ، الذى يوجد بكثرة فى المنتجات اللبنية .

Dairy products **منتجات لبنية**

نواتج تجهز أو تصنع من الألبان ، ومنها لبن السوق ، والقشدة والزبده والسمن ومنتجات المثلجات اللبنية والألبان المتخمرة والمكثفة والمجففة والجبن بأنواعها .

Dairy sanitary ; Dairy sanitation **الإنتاج الصحى للألبان**

توفير الشروط الصحية عند إنتاج الألبان ومنتجات الألبان ، بمراعاة النظافة العامه ونظافة الأوعية المستخدمة وكفاءة البسترة والتبريد وحسن التداول ... الخ .

Dairy starter **بادىء لبنى**

مزرعة تحتوى على كائنات دقيقة معروفة تماما ، تتكون من ميكروب واحد أو أكثر ، تستعمل لتلقيح اللبن لإنتاج منتجات لبنية ذات صفات معينة ، مثل اللقاح المستخدم لإنتاج اليوجورت ، ولقاحات بعض أنواع الجبن .

ومن الميكروبات الأساسية الموجودة فى هذه البادئات ، بكتريا حامض اللاكتيك الكروية والعصوية .

D_{10} ; D value **زمن النقص العشرى**

أنظر زمن النقص العشرى Decimal reduction time .

Dacrymyces **داكرىمايسيس**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة الجيلاتينية ، فهو يكون ثمارا بازيدية صغيرة ، تشبه فى طبيعتها الجيلاتين، لونها مصفر لإحتوائها على صبغة البيتا كاروتين ، ويكون الفطر بازيديوم يشبه الشوكه الرنانة ، وتوجد أنواعه بكثرة على جذور وفروع الأشجار الحيه أو الميته .

Dactyella **داكتيلا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، بعض أنواعه تتغذى على النيماتودا ، حيث تقوم بارسال هيفات تكون عقدا تلتف حول النيماتودا وتلتصق بها، ثم تغزو هيفات أخرى من الفطر جسم النيماتودا وتقوم بإذابتها وهضمها وإمتصاص محتوياتها .

Dactyl... ; Dactyla... **إصبع**

سابقة إغريقية بمعنى إصبع .

Dactylaria gracilis **داكتيلاريا جراسيليس**

فطر يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو يتغذى على الحيوانات الدقيقة كالأميبا والقشريات ، وعلى الكائنات الأكبر نسبيا كالنيماتودا .

ويلعب الفطر دورا هاما بالأراضى ، بامساكه بالنيماتودا والتغذى عليها .

Dadhi **دادهى**

أنظر يوجورت Yoghurt .

Dalton **دالتــون**

وحدة كتلة الذرة ، وهى تساوى كتلة ذرة واحدة من الإيدروجين ، أى تساوى ١,٦٧ × ١٠^-٢٤ جم، ويستخدم تعبير دالتون كوحدة للوزن الذرى .

Dames flies **الرعاشات**

أنظر رتبة حشرات الرعاش Odonata, Order .

Damping-off **مرض الذبول ؛ الخناق**

مرض يصيب بادرات النبات مثل القطن ، مسببا تعفنا سريعا عند قاعدة السويقة الجنينية السفلى للنبات ، مما يؤدى الى العفن والذبول وسقوط النبات عند سطح التربة .

من الفطريات المسببة ، أنواع تابعة لأجناس *Phythium & Rhizoctonia* .

Danysz phenomenon **ظاهرة دانيز**

ظاهرة تنسب إلى اسم مكتشفها ، وتعنى أنه عند إضافة كميات متكافئة على دفعة واحدة من التوكسين إلى مضاد التوكسين ، فإن الخليط الناتج يكون غير سام ، ولكن إذا أضيفت نفس الكميات من التوكسين إلى مضاد التوكسين على فترات فى دفعات ، أى ليس فى دفعة واحدة ، فإن الخليط الناتج يكون ساما .

DAP **حامض د أ ب**

أنظر حامض داى أمينو بيمليك Diaminopimelic acid .

Dark contrast **تباين داكن**

أنظر مجهر متباين الأطوار Microscope, Phase contrast .

Darkfield microscope

مجهر الحقل (المجال) المظلم

أنظر مجهر المجال المظلم Microscope, Darkfield .

Darkfield microscopy

مجهرية الحقل المظلم

من طرق الفحص المجهرى التى يكون فيها مجال الفحص بالمجهر مظلما ، بينما يكون الشىء المفحوص ، كالبكتريا مثلا ، مضيئا .

أنظر مجهر المجال المظلم Microscope, Darkfield .

Darkground illumination

إضاءة المكان المظلم

أنظر مجهر المجال المظلم Microscope, Darkfield .

Dark phase reaction ; Dark reaction

تفاعل طور الظلام ؛ تفاعل الظلام

تفاعل مستقل عن الضوء يتم أساسا فى الظلام ، وقد يتم أحيانا فى الضوء فى وجود مواد مانحة للطاقة ، يقوم بالتفاعل الكائنات الممثلة للضوء مثل البكتريا الممثلة للضوء ، والسيانوبكتريا والنباتات ، كما تقوم به الكائنات الممثلة للمواد الكيميائية عندما يتوفر ATP .

فى تفاعل الظلام ، يتم تثبيت غاز CO_2 الجو ، وتكوين مايلزم للخلية من مواد عضوية ، بأستخدام مواد مانحة للطاقة مثل ATP, NADH & NADPH ، التى سبق للكائن أن كونها أثناء تفاعل الضوء Light reaction .

Darwin, Charles Robert

داروين ، تشارلز (١٨٠٩ - ١٨٨٢)

عالم طبيعة بريطانى صاحب النظرية الداروينية ، الخاصة بأصل الأنواع ، التى نشرها عام ١٨٥٩ .

Darwinism theory **النظرية الداروينية**

نظرية عالم الطبيعة البريطانى تشارلز داروين Darwin . Charles (١٨٠٩ - ١٨٨٢) ، التى نشرت عام ١٨٥٩ ، وهى الخاصة بأصل الأنواع Origin of species ، وبأن الأنواع التى تطورت بالإنتخاب الطبيعى والتأقلم ، هى التى أصبحت قادرة على مواصلة الحياه .

Date palm ; *Phoenix dactylifera*

نخيل البلح

نبات وحيد الفلقة وحيد الجنس ثنائى المسكن ، أى أن الأزهار المؤنثة والأزهار المذكرة تحمل كل منها

وخلايا المستعمرات البنوية ، قادرة على النمو تحت ظروف المزرعة المسنه ، كما أنها قد تختلف وراثيا فى كثير من الحالات ، عن خلايا المستعمرة الأصلية .

Daughter nuclei
نوايا بنوية ؛ نوايا وليدة
نوايا تتولد من انقسام نواة واحدة .

DDT **د . د . ت**
الاسم التجارى لأحد الهيدروكربونات الكلورية صيغته الكيميائية $(C_6H_4Cl)_2 - CHCCl_3$ ، وهو من أوائل تلك المركبات التى استعملت كمبيد حشرى ، واسمه العلمى داى كلورو داى فينايل تراى كلورو ايثان Dichloro diphenyl trichloroethane .
ونظرا لأن الـ د.د.ت صعب التحلل بيولوجيا ، ويتجمع بالأنسجة الدهنية للحيوان عند تناول الأغذية المعاملة بالـ د.د.ت ، فإن استعماله كمبيد قد توقف تقريبا .

De... **ينـزع**
سابقة لاتينية بمعنى ينزع ، ينقص ، يخلع ...

Deacetylation **نزع مجموعة الأسيتايل**
إزالة مجموعة الأسيتايل (CH_3CO-) من مركب كيميائى .

Dead point **نقطة التعادل ؛ النقطة الساكنة**
النقطة التى ينعدم عندها اثار القوى أو التيارات، فيثبت المؤشر أو المحرك .

Deaminase **دى أمينيز**
إنزيم ينزع مجموعة الأمين $(-NH_2)$ من الجزىء ، فتنطلق الأمونيا .

Deamination **نزع مجاميع الأمين**
نزع مجموعة الأمين $(-NH_2)$ من حامض أمينى ، مع انتاج الأمونيا .

على نبات مستقل ، وينتشر نخيل البلح بين خطى عرض ١٠ ، ٣٥ شمال خط الإستواء .
للنخلة وأجزائها استعمالات متعددة ، كما أنها تعطى ثمارا ذات قيمة غذائية عالية .

Dative bond **رابطة تناسقية**
أنظر رابطة تناسقية Coordinate bond .

Datura ; *D. stramonium* **الداتـورة**
من النباتات الطبية ، والداتوره عشب حولى ، يتبع العائلة الباذنجانية ، ويتكاثر بالبذرة ، ومنه أنواع عديدة .
ويتكون عقار الداتوره من الأوراق والقمم الزهرية الجافة لنبات الداتورة ، التى تحتوى على قلويدات الهيوسيامين والأتروبين والأسكوبولامين ، وتستخدم الداتورة كمصدر للمواد المخدرة ، ويعمل الأتروبين على توسيع حدقة العين .

Dauermodification **تحوير متضائل**
تغيرات تحدث فى النمط الظاهرى للخلية ، يحدث عليها عوامل البيئة ، وتنتقل هذه التغيرات إلى النسل الناتج ، ولكنها تضعف تدريجيا إلى أن تزول بمرور الوقت .

Daughter cells **خلايا بنوية ؛ خلايا وليدة**
الخليتان الناتجتان من انقسام خلية واحدة .

Daughter chromosome
كروموسوم بنوى ؛ كروموسوم وليد
أحد الكروماتيدين الشقيقين .

Daughter colonies ; Secondary colonies ; Excrescences on colonies
مستعمرات بنوية ؛ مستعمرات ثانوية ؛ تكون زوائد على المستعمرات
نموات خلوية جديدة ، تتكون على المستعمرات الأصلية ، لكثير من أنواع البكتريا بعد تمام تكونها .

مخمرات الانتاج قبل استعمالها كغذاء ، حيث ترشح كريمة الخميرة وتغسل بالماء المضاف لـه صودا كاوية، ثم تفصل خلايا الخميرة من السوائل بالطرد المركزى ، وتكرر العملية عدة مرات ، وأخيراً تغسل الخلايا بالماء البارد وتفصل وتركز .

Debris **حطام ؛ مخلفات**

- مخلفات تنتج من تحطم الخلايا .
- مخلفات نباتية وجدارية لخلايا محطمة تبقى بالتربة من النباتات النامية .
- مخلفات صخرية تبقى بعد تعرض الصخور لعوامل التعرية أو يخلفها نهر جليدى .

Decalcification ; Decalcify **نزع الكالسيوم**

- نزع الكالسيوم وأملاحه من المركب .
- معاملة الأرض أو العظام بالأحماض لنزع الكالسيوم وأملاحه منها .

Decantation **صفق ؛ ترويق**

سكب السائل الصافى من إناء إلى وعاء آخر ، فتتخلف الرواسب فى قاع الإناء .

Decarboxylase **دى كربوكسيليز**

انزيم ينزع مجموعة الكربوكسيل (-COOH) من المركب العضوى ، وينتج CO_2 .

Decarboxylation **نزع مجاميع الكربوكسيل**

نزع مجموعة الكربوكسيل (-COOH) من مركب عضوى ، مثل الحامض الأمينى ، وإنتاج CO_2 .

Decay **تلف ؛ إنحلال**

تحلل تدريجى للمادة العضوية ، المتجمعة من المخلفات الميكروبية والنباتية والحيوانية ، حيث يتم التحلل بيولوجيا بواسطة الكائنات الدقيقة ، التى تستخدم المادة العضوية كمصدر للكربون والطاقة ، مع تصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون .

Death **موت**

التوقف التام والكامل لجميع الوظائف الحيوية بالكائن .

Death curve, Microbial
منحنى الموت (الميكروبى)

المنحنى الذى يربط بين عدد الميكروبات التى تموت وبين الزمن بالدقيقة ، تحت ظروف المزرعة النقية فى وجود عامل مسبب للموت ، كالحرارة مثلا .

Death of microbe **موت الميكروب**

فقد غير عكسى لقدرة الميكروب على التكاثر .

Death phase **طور الموت**

أنظر طور الإنحدار Decline phase .

Death point **حد الموت**

الدرجة التى تقف عندها حياة الكائن .

Death rate **معدل الموت**

الإنحدار السالب الناتج من رسم لوغاريم أعداد الميكروبات ، الناجية بعد المعاملة المسببة للموت ، مع زمن التعرض لتلك المعاملة .

Deazotification **نزع الأزوت**

أنظر انطلاق النتروجين Denitrification .

Deazotifiers ; Deazotifying bacteria
بكتريا محررة للأزوت

أنظر ميكروبات الدنترة Denitrifiers .

Debaromyces **ديباروما يسيس**

جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الزقية ، خلاياه بيضاوية ، وتوجد ثاليل على سطح الجراثيم الزقية . وهى خميرة غشائية تكون غشاء على سطح السائل ، مؤكسدة ، وتتحمل الملوحة .

Debittering of yeast
نزع المرارة من الخميرة

تقنية تجرى على خلايا كريمة الخميرة ، الناتجة من

Decontamination إزالة التلوث

- إزالة الشوائب والمواد التى تلوث الهواء أو تلوث المواد أو المكان .
- إزالة الميكروبات الضارة ، أو التخلص من سمومها .
- إزالة المتبقى من المواد المشعة .

Decortication تقشير

نزع القشرة أو القلف أو الأنسجة الخارجية .

Decurved منحنى لأسفل

كما يحدث فى انحناء قبعات بعض فطريات عيش الغراب ، من الجنس *Pleurotus* .

Deep agar آجار عميق

بيئة آجار فى أنبوبة إختبار ، وقد تُرك الآجار ليتجمد فى الأنبوبة وهى فى وضع رأسى .

وتستعمل بيئة الآجار العميق أساساً لزراعة الميكروبات ، بعد صب البيئة فى أطباق بترى .

Deep mycoses أمراض فطرية متعمقة

أنظر أمراض فطرية جهازية Systemic mycoses .

Deep-sea bacteria بكتريا أعماق البحار

بكتريا توجد بأعماق البحار ، محبة للضغط المرتفع الذى قد يصل إلى ١٦ ألف رطل / بوصة المربعة ، وتتميز هذه البكتريا بأن أغلفة خلاياها تتحمل ضغوط هيدروستاتيكية مرتفعة .

Deerfly fever حمى ذباب الأيل (الغزال)

حمى تصيب الانسان والحيوانات البرية ، وتتشابه فى أعراضها مع مرض الطاعون ، وتسببها بكتريا تتبع جنس *Francicella* ، وينتقل الميكروب إلى الإنسان بواسطة الذباب .

Defective virus فيروس به عيب ؛ فيروس مُعاب

فيروس حدثت به طفرة ، وأصبح غير قادر على التكاثر فى عائله بدون مساعدة من فيروس أخر .

Deciduous متساقط

- شجر نفضى ، مثل شجر التوت ، يطرح أوراقه سنوياً فى موسم معين .
- أشجار تتساقط أوراقها فى نهاية طور النمو ، أو عند النضج .
- أسنان لبنية تسقط لتحل محلها الاسنان المستديمة .

Deciduous teeth الأسنان الرواضع

أنظر الأسنان اللبنية Milk teeth .

Decimal reduction time ; D_{10} ; D value زمن النقص العشرى

الوقت اللازم عند درجة حرارة معينة ، لقتل ٩٠% من الميكروبات الحية الموجودة بالوسط ، أى إنقاص عدد الميكروبات الحيه الى عشر قيمتها الأصلية.

Decimal system النظام العشرى

نظام يقوم على رقم عشرة ، ومايتفرع منه ، ويسمى أيضاً بالنظام المترى Metric system .

Decline phase طور الإنحدار

المرحلة الأخيرة من مراحل منحنى النمو الميكروبى ، وفيها يحدث تناقص فى عدد خلايا الميكروبات الحيه ، وتشوه فى تلك الخلايا .

وفى هذا الطور ، يتناقص عدد الميكروبات الحيه بمعدل لوغاريتمى مع الزمن ، ويسمى هذا الطور أيضاً بأسم طور الموت Death phase .

Decoloration ; Decolorization إزالة اللون

عملية إختزال اللون ، أو قصره .

Decolorizing agent عامل قصر (إزالة) الألوان

مادة مزيلة للون مثل مادة هيبوكلوريت الكالسيوم $Ca(OCl)_2$.

Decomposition تفكك ؛ تحلل

تحلل المواد المعقدة الى مكوناتها الأولية .

Deformation تشويه
تغير فى معالم الشيء إلى الأسوأ .

Degeneracy in code إنحلال فى الشفرة
وجود أكثر من شفرة واحدة لأحد الأحماض الأمينية مما يؤدى إلى إنتكاس الشفرة .

Degeneration إنحلال ؛ التكاس
- تغير من شكل متطور ، الى شكل أقل تطورا ، أو أقل نشاطا ، أو أقل وظيفة .
- تحول النسيج أو العضو ، إلى ماهو أدنى منه تركيبيا .

Degradation تحلل ؛ تفسخ
- تجزؤ المركب إلى عناصره الأساسية .
- تحلل يحدث بالمادة .

Degrees of freedom درجات الحرية
عدد العوامل المانحة التى يمكنها أن تتغير تغيرا مستقلا .

Dehiscence إنطلاق ؛ تفتح
تفتح ذاتى لعضو أو لتركيب فى إتجاه محدد ، مثل تفتح الأكياس الجرثومية ، أو الثمار ، لإطلاق جراثيمها وبذورها .
ويتم التفتح بتكون ثقوب بالتركيب ، أو بتشققه أو بتفتته .

Dehydrase إنزيم نازع للماء ؛ دى هايدريز
إنزيم ينزع جزىء الماء من المركب ، دون كسر المركب .

Dehydrated medium بيئة غذائية مجففة
أنظر بيئة غذائية مجففة Medium, dehydrated.

Dehydration نزع الماء ؛ تجفيف
نزع الماء من المادة بتجفيفها .

Defense mechanism جهاز دفاعى
وسائل دفاعية يمتلكها الجسم ويستخدمها لمنع حدوث العدوى ، وهذه الوسائل :
- قد تكون خارجية External ، مثل الجلد والأغشية المخاطية السليمة .
- وقد تكون داخلية Internal ، غير متخصصة كالخلايا اللاقمة ، أو متخصصة كالأجسام المضادة .

Deficiency نقص ؛ عجز
- نقص فى مكون غذائى ، مثل نقص أحد الفيتامينات بالغذاء .
- نقص جزء من أحد كروموسومات الخلية .

Deficiency disease مرض نقص التغذية
حالة مرضية تصيب الكائن تسببها نقص مواد معينة بالغذاء ، مثل مرض البرى برى الناتج من نقص فيتامين ب١ .

Defined مُعـرَّف
- له صفات وأوصاف محددة .
- بيئة غذائية أو دواء ، يتكون من مواد معروفة وبكميات محددة .

Defined medium ; Synthetic medium
بيئة غذائية محددة التركيب ؛ بيئة غذائية تركيبية
بيئة غذائية محضرة من مواد كيميائية نقية معروفة التركيب وبتركيزات محددة .

Deflection إنحراف
ميل الشيء عن المسار المستقيم .

Defoaming إزالة الرغوة
التخلص من الرغوة الموجودة بسائل ما ، أو منع تكوينها .

Defoliate نزع ورق النبات
- نزع ورق النبات .
- فقد النبات لأوراقه فى فصل الخريف .

Dehydrocanning **التعليب مع التجفيف**
من طرق الحفظ بنزع الماء واستعمال الحرارة العالية ، المستخدمة لحفظ بعض الأغذية مثل شرائح التفاح ، حيث يجفف الغذاء لنصف محتواه الرطوبى ، قبل إجراء عملية التعليب .

Dehydrofreezing **التجميد مع التجفيف**
من طرق الحفظ بنزع الماء واستعمال الحرارة المنخفضة ، المستخدمة لحفظ الأغذية مثل بعض الخضروات والفواكه ، حيث يجفف الغذاء لنصف محتواه الرطوبى ، قبل إجراء عملية التجميد .

Dehydrogenases
انزيمات نازعه للإيدروجين ؛
انزيمات دى هيدروجينيز
نظم انزيمية توجد بخلايا الكائنات الحيه ، خاصة بتفاعلات الأكسدة والإختزال ، وهى تقوم بنزع ذرة H من مادة مانحة ، وتضيفها الى مادة مستقبلة .

Dehydrogenation **نزع الايدروجين**
نزع الإيدروجين من مادة .

Deinococcus **دينوكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كروية فى رباعيات أو مكعبات ، موجبة لصبغة جرام ، إختيارية للهواء غير متجرثمة ، غير متحركة ، شديدة المقاومة للإشعاع ، تكون مستعمراتا حمراء اللون على البيئة الصلبة ، ومنها أنواع مفسده للأغذية .
من الأنواع الهامة التابعة لهذا الجنس المتحملة للاشعاع
D. radiodurans (Formerly . *Micrococcus radiodurans*)

Delayed allergy ; Delayed-type allergy ; Dalayed hypersensitivity ; Infection allergy
حساسية متأخرة
نوع من حساسية الأنسجة كالتهابات الجلد ، تظهر بعد فترة تتراوح من يوم إلى عدة أيام ، من اتحاد الاليرجن بالخلايا الليمفاوية التائية T-lymph ، وتستمر الحساسية المتأخرة لعدة أيام .

قارن مع حساسية مبكرة ·arly allergy

Delay· inance **سيادة متأخرة**
سيادة تظهر فى المراحل المتأخرة من ·سطور ·

Delayed hypersensitivity ; Delaye· allergy
حساسية متأخرة
أنظر حساسية متأخر· Delayed allergy .

Deletion **انتقاص ؛ اقتضاب**
فقدان جزء من المادة الوراثية التى بالكروموسوم ، قد يكون هذا النقص قاعدة نتروجينية واحدة ، أو عدة قواعد ، أو عدة جينات .

Deletion mutation
انتقاص (فقد) طفرى ؛ طفرة الفقد
طفرة تؤدى إلى فقد جزء من المادة الجينية للكروموسوم ، قد يكون الفقد فى قاعدة نتروجينية واحدة ، أو فى عدة قواعد ، أو فى عدة جينات .

Delignification **نزع اللجنين**
إزالة اللجنين من المركب بطريقة انزيمية أو كيميائية .

Delignifying fungi
فطريات نازعة لمادة اللجنين
فطريات نشطة فى تحليل اللجنوسليلوز وفصل اللجنين من السليلوز ، وينتمى أغلبها لأنواع بازيدية ، مثل تلك التابعة لجنس *Pleurotus* .

Deliquescent **متميع ؛ قابل للتميع**
- مادة مثل الصودا الكاوية تمتص رطوبة الجو وتحولها لسائل .
- تركيب يتحول إلى السيولة عند نضجه ، كما يحدث لخياشيم بعض فطريات الجنس *Coprinus* .

Delta **دلتا**
رواسب نهرية ، تقع بين فرعى النهر من جهة وبين البحر من جهة أخرى ، وتتخذ شكل الحرف

Dendriform ; Dendroid

شجيرى الشكل ؛ متشعب

- كثير التفرع ، متشعب كالشجيرة .
- وصف لما هو على هيئة الشجر .

Dendrogram

دندروجرام ؛ مخطط شجيرى الشكل

رسم تخطيطى مرتب عليه فى تفرعات شجيرية الشكل ، درجات التشابه فى الصفات المظهرية ، الموجودة بين سلالات البكتريا المدروسة .
ويستخدم المخطط الشجيرى فى دراسات التصنيف العددى للبكتريا Numerical taxonomy .

Dendroid **شجيرى الشكل**

أنظر شجيرى الشكل Dendriform .

Dendrology **علم الأشجار**

العلم المتعلق بدراسة الأشجار .

Dengue fever ; Breakbone fever

حمى الدنج ؛ حمى العظام المكسرة

حمى يسببها فيروس يتبع فصيلة فيروسات التوجا Togarviridae ، وينتقل الفيروس للإنسان بواسطة مفصليات الأرجل ، كالبعوض .

Denitration **نزع النترات**

إزالة حامض النتريك أو النترات ، مثل إزالة أملاح النترات من التربة بواسطة النبات .

Denitrification ; Deazotification

انطلاق النتروجين ؛ دنترة ؛ نزع الأزوت

إختزال النترات بيولوجيا ، وتحولها إلى نتروجين غازى .

Denitrifiers ; Denitrifying bacteria ; Deazotifiers ; Deazotifying bacteria

ميكروبات الدنترة ؛

بكتريا نازعة (محررة) للأزوت

كائنات لها القدرة تحت الظروف اللاهوائية ، على استخدام (NO_2^- , NO_3^-) كمستقبل للإلكترونات

اليونانى دلتا Δ مثل دلتا وادى النيل ، وأول من أطلق هذا الأسم هو المؤرخ اليونانى هيرودوت .

Demi.. **نصف**

سابقة لاتينية وفرنسية بمعنى نصف ، وهى تعادل Semi... فى اللاتينية ، و Hemi... فى الإغريقية .

Demineralization

إزالة الأملاح المعدنية ؛ عكس التمعدن

- فصل الأملاح المعدنية من الماء أو من الجسم .
- العملية التى يتم خلالها إذابة أملاح الكالسيوم الموجودة بمنطقة إنامل الأسنان ، بواسطة الأحماض التى تفرزها البكتريا .
- تحول المادة من الصورة المعدنية الى الصورة العضوية ، نتيجة لتمثيلها الغذائى بواسطة الميكروبات .

Denaturated DNA **د ن أ مُتَمَسِّخ**

د ن أ فقد شكله اللولبى المزدوج وخواصه الفيزيائية ، كاللزوجة والكثافة الضوئية .

Denaturated protein **بروتين مُتمسخ**

بروتين تفككت سلسلته الببتيدية وفقد خواصه وقلت درجة ذوبانه .

Denaturation

تَمَسُّخ ؛ تغير فى طبيعة المادة

تغير يحدث فى الشكل الطبيعى لجزىء كبير مثل جزىء البروتين أو الحامض النووى ، كما يحدث عند تفكك بعض روابط الإيدروجين التى تربط السلاسل الببتيدية فى جزىء البروتين ، مما يفقد الجزىء خواصه ونشاطه .
ويحدث هذا التغير فى شكل الجزىء بتأثير بعض العوامل ، كتعرض الجزىء للحرارة أو للإشعاع أو لعوامل كيميائية ، أو حدوث تغير فى درجة حموضة أو قلوية الوسط الموجود به الجزىء .

القياسية الايدروجين فى حالة الغازات ، والماء فى حالة السوائل .

Density, vapour كثافة بخارية

النسبة بين وزن حجم من البخار الى وزن نفس الحجم من الإيدروجين عند معدل الضغط والحرارة.

Dental سِنىّ

وصف لما ينسب إلى الأسنان ، من أعصاب وقنوات وأوعية ... الخ .

Dental caries تسوس الأسنان

تآكل يحدث بالأسنان بسبب تأثير الأحماض على كالسيوم الأسنان ، وتنتج الأحماض من تأثير البكتريا على سكريات الغذاء .

من البكتريا المسببة

Lactobacillus sp.;
Streptococcus mutans; *S. salivarius*

Dental plaque

بلاك الأسنان ؛ لويحة الأسنان

تجمع من بكتريا ومواد عضوية على سطح الأسنان وبين الأسنان ، مكونا غشاء مخاطيا عليها ، وقد يندمج كالسيوم اللعاب بالبلاك فتتكون مادة جيرية صلبة .

وإذا لم يزال البلاك دوريا ، فإن الأحماض الناتجة من تأثير البكتريا الموجودة عليه ، تسبب تآكل مينا الأسنان (الإنامل) ، وحدوث تسوس Dental caries .

Dentated colony مستعمرة مُسنّنَة

مستعمرة بكتيرية ذات حافة مسننه .

انظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Dentated edge حافة مُسنّنَه

أوراق لبعض النباتات ذات حافة مسننه .

Dentin ; Dentine دنتين

مادة صلبة تشبه العظم ، يتركب منها الجزء الأكبر من السن ، ويغطيها المينا فى أغلب الأحيان .

للحصول على الطاقة اللازمة لها ، أى أنها تقوم باختزال أملاح النترتيت والنترات ، مع إنطلاق النتروجين .

De Novo من جديد

- معاد مرة أخرى .
- إعادة تركيب جزىء من مواد بسيطة .

Densimeter ; Densitometer

مقياس الكثافة

- جهاز لقياس كثافة المحلول ، أو المعلق .

Density (ρ) كثافة

مقدار الكتلة فى وحدة الحجوم ، ويعبر عن الكثافة بالجرام لكل سنتيمتر مكعب ، جم / سم^3 ، gm/cm^3 ، أو بالكيلو جرام لكل متر مكعب ، كجم/م^3 ، Kg/m^3 .

Density-dependent factor

عامل معتمد على الكثافة

عامل بيئى كالغذاء ، تزداد أهمية توفيره كلما زادت كثافة الأفراد فى البيئة الموجودة بها .

Density gradient centrifugation

نبذ (طرد مركزى) متدرج الكثافة

طريقة تستخدم لفصل مواد موجودة فى سائل بحالة خليطة ، ويعتمد النبذ المتدرج على الاختلافات الموجودة فى سرعة ترسيب المواد الموجودة بالخليط ، وكثافتها النوعية .

Density – independent factor

عامل لايعتمد على الكثافة

عامل بيئى مثل الحرارة ، لايعتمد فى تأثيره على كثافة الأفراد الموجودين بالوسط ، أو على تغير أعدادهم .

Density, relative كثافة نسبية

النسبة بين وزن حجم من المادة وبين وزن نفس الحجم من مادة قياسية ، وعادة ماتكون تلك المادة

Deoxyriboviruses ; Deoxyviruses ; DNA viruses
فيروسات دى أكسى ؛ فيروسات د ن أ
مجموعة الفيروسات التى حامضها النووى من نوع DNA ، مثل فيروسات الجدرى والهربس .

DEP **نقطة التخفيف النهائية**
أنظر نقطة التخفيف النهائية Dilution end point .

Dependent differentiation **تمييز مُعتمِد**
تمايز يحدث بنسيج الجنين بسبب منبه يصله من نسيج أخر ، ولايتم التمايز بدون هذا المنبه .

Depletion **إستنفاذ**
شدة انقاص مادة ما من مخزونها فى الكائن الحى .

Depolymerization **نزع البلمرات ؛ تفريد**
تحلل مركب عضوى إلى أجزائه البسيطة المتبلمر منها ، مثل تحول جزىء النشا ، إلى جزيئات جلوكوز .

Deposit **راسب**
ماتجمع من مواد وأستقر فى موضعه .

Depressant **خافض ؛ مُخمِد ؛ مثبط**
- عقار خافض للنشاط .
- أى مسبب يؤدى إلى نقص النشاط أو الحيوية أو الحركة .

Deproteinization **نزع بروتين**
إزالة البروتين من مركب عضوى معين .

Derepression **إزالة التثبيط**
زيادة تركيب الناتج الجينى ، نتيجة لمنع تفاعل الكابح Repressor مع المشغل الوراثى Operon .

Derivative **مشتق**
مادة أو مواد مشتقة من مركب اخر ، مثل الفينول C_6H_5OH المشتق من البنزين C_6H_6 .

Denudation **تعرية**
- إزالة الأشجار والنباتات من أرض أو من غابة .
- الإزالة الكاملة للطبقات العليا من التربة بتأثير الرياح والمياه والثلوج .
- إزالة الحراشيف من على سطح الجسم .

Deodorant **مزيل للرائحة**
مواد تستعمل لإزالة الروائح الكريهة أو معادلتها ، مثل الصابون أو المطهرات أو غيرها .

Deoxy... ; Desoxy... **دى أكسى ؛ ديزوكسى**
سابقة تدل على أن جزىء المركب يشتمل على أكسجين أقل من جزىء المركب الذى يتصل به إتصالاً وثيقا ويحمل الأسم نفسه ، مثل دى أكسى رايبوز ، ورايبوز .

Deoxycholic acid **حامض دى أكسى كوليك**
حامض يوجد أساسا فى الصفراء ، يستعمل كمهضم وصيغته الكيميائية $C_{22}H_{27}(OH)_2COOH$.

Deoxyribonuclease ; DNA-ase ; DN-ase
إنزيم دى أكسى رايبونيوكليز ؛ دى نيز
إنزيم يحلل حامض DNA إلى وحدات أصغر ، من النيوكليوتيدات أو القواعد النتروجينية .

Deoxyribonucleic acid ; DNA
حامض دى أكسى رايبونيوكلييك
أنظر حامض د ن أ DNA .

Deoxyribose , $C_5H_{10}O_4$
دى أكسى رايبوز ؛ رايبوز لا أكسجينى
سكر خماسى رايبوزى لا أكسجينى $C_5H_{10}O_4$ ، ينقص ذرة أكسجين عن سكر الرايبوز Ribose، $C_5H_{10}O_5$ ، حيث حلت ذرة ايدروجين محل مجموعة الإيدروكسيل التى بالذرة رقم ٢ بسكر الرايبوز .

Dermatophilus **درماتوفيلاس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة الأكتينومايسيتات ، وهو هوائى ، موجب لصبغة جرام ، وليس من ميكروبات التربة ، ولكن منه أنواع ممرضة لبعض الحيوانات .

Dermatophytes ; Dermophytes
فطريات جلدية

مجموعة من الفطريات تتطفل على جلد الكائن وتسبب أمراضا جلدية سطحية بالجسم ، مثل مرض التنيا (القوباء الحلقية) Tinea ومرض قدم الرياضى Athletes foot disease .

من الأجناس الفطرية الممرضة

Epidermophyton , *Microsporum* & *Trichophyton* .

وتتميز جميعها بتكوين كونيديات كبيرة ، كما أن أغلبها يكون كونيديات صغيرة الحجم Microconidia ، وهيفات سطحية ، تخترق سطح الجلد الى الداخل .

Dermatotropic **محب للجلد ؛ متجه للجلد**

كائنات محبة للنمو على سطح الجلد ، ومنها مايسبب للجلد قروحا مستديمة .

Dermatozoa (*sing.* **Dermatozoon**) **; Dermozoa**
حيوانات جلدية

مجموعة من الكائنات الحيوانية تتطفل على جلد الكائن .

Dermis ; Cutis **أدمة**

النسيج الضام الذى يقع تحت بشرة الجلد ، الإبيدرمس .

Dermocarpa **درموكاربا**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخلية غالبا فى تجمعات ، تتكاثر بالإنقسام المتعدد

Derived protein **بروتين مشتق**

أحد نواتج تحلل البروتينات ، ويكون حجم جزيئات الناتج وسطا بين البروتينات والأحماض الأمينية ، مثل الببتون والبروتيوز .

Derma...; ... derma **جلد**

– سابقة أو لاحقة إغريقية بمعنى جلد ، جلدى ...
أنظر أدمه Dermis .

Dermal mycoses
أمراض فطرية جلدية سطحية

أنظر أمراض فطرية جلدية سطحية Dermatomycoses .

Dermaptera, Order ; Earwig insects
رتبة الحشرات جلدية الأجنحة

رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة التى تتكون بها الأجنحة خارجيا Exopterygota .
الأجنحة الأمامية بهذه الحشرات قصيرة جلدية خالية من العروق ، والأجنحة الخلفية غشائية ، وأجزاء الفم بها قارضة ، والقرون الشرجية قد تتحور على شكل ملقاط ، والتطور بهذه الحشرات تدريجى ، وتتغذى على المواد النباتية والحيوانية .
من الحشرات التابعة ، حشرة إبرة العجوز *Labidura riparia* .

Dermatitis **التهابات جلدية**

منها الأمراض الفطرية الجلدية Dermatomycoses .

Dermatomycoses ; Dermal mycoses ; Superficial mycoses
أمراض فطرية جلدية سطحية ؛
أمراض فطرية سطحية

أمراض فطرية تصيب سطح الجسم ، مثل الجلد ، وهى تنتقل بالملامسة ، وتسبب العدوى دوائر حلقية (قروح) بموقع الاصابة بالجلد ذات لون وردى فاتح وقشور ، ومثلها مرض التنيا (القوباء الحلقية) Tinea .

تصحر Desertification
تحول أرض زراعية أو قابلة للزراعة أو أرض فضاء ، الى صحراء .

أراضى صحراوية Desert soils
أراضى توجد فى المناطق قليلة أو معدومة الأمطار ، وتقع ٣٠ درجة شمال وجنوب خط الاستواء ، وهى أراضى فقيرة فى المادة العضوية لقلة الغطاء النباتى بها ، والذى قد يصل إلى حد الندرة فى الأراضى القاحلة .

تجفيف Desiccation ; Drying
نزع الماء من مادة ما .

مجفف Desiccator
إناء زجاجى له غطاء محكم ، توضع به مادة سهلة التميع مثل خامس أكسيد الفوسفور ، ويستعمل لتجفيف المواد الكيميائية .

إزالة المواد النشوية Desizing
عملية تجرى أثناء صناعة النسيج ، لإزالة المواد النشوية المغلفة لخيوط النسيج لتحديد سمك الفتلة ، وتتم تلك الإزالة باستخدام إنزيم الأمايليز .

ديسميدات حقيقية Desmids ; True desmids
طحالب خضراء وحيدة الخلية من طحالب المياه العذبة ، لخلاياها أشكال ذات سمترية جميلة ، ويتكون الجدار الخلوى من ٢-٣ طبقات ، ويوجد بالجدار تجويف Sinus وقناه ضيقة (برزخ) Isthmus ، مما يجعل خلية الطحلب تظهر على شكل أثنتين من أنصاف الخلايا Semi-cells ، تربطهما جسيمات رابطة Desmosomes ، مع وجود نواة واحدة مشتركة بينهما .
ومن الأجناس التابعة *Closterium ; Cosmarium* .

جسيمات رابطة Desmosomes
جسيمات على شكل أزرار توجد على سطح الخلية ، وذلك فى بعض أنواع الكائنات كطحالب Multiple fission ، مع تكوين خلايا قزمية ، تعرف بالبايوسايت Baeocytes .

درموكاربيلا *Dermocarpella*
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخلية أو فى تجمعات ، وتتكاثر بالانقسام الثنائى .

فطريات جلدية Dermophytes
أنظر فطريات جلدية Dermatophytes .

حيوانات جلدية Dermozoa
أنظر حيوانات جلدية Dermatozoa .

درّيس *Derris* sp.
نباتات متسلقة تتميز بها غابات شرق آسيا ، تتكاثر بواسطة العقل ، تسحق أوراق النبات أو جذوره ، ويستخلص منها موادا سامة للحشرات ، مثل مادة الروتينون Rotenone .

دركسيا *Derxia*
جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ولها كابسول سميك ، وقادرة على النمو أوتوتروفيا .
توجد الدركسيا بأراضى المناطق الحارة وتقوم بتثبيت نتروجين الهواء الجوى هوائيا فى الحالة الحرة .

إزالة الأملاح Desalinization
إزالة الأملاح من الوسط ، مثل غسيل الأملاح القابلة للذوبان من التربة ، والتخلص منها بالصرف .

فصل الأملاح Desalting
إزالة الأملاح من السائل ، بالغسيل أو بالتبخير أو بالترسيب ، أو بغيرها من الطرق الكيميائية .

ترتيب تنازلى Descending order
ترتيب الحدود حسب القوى التنازلية ، أى من الحد الأكبر إلى الحد الأصغر ، وذلك للمتغير فى ذات الحدود .
العكس ترتيب تصاعدى Ascending order .

العضوية كمستقبل للأيدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وفى طين قاع البحار والأمعاء وكرش المجترات .

دى سلفونيما *Desulfonema*
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده خيطية زاحفة لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وبطين قاع البحار .

دى سلفوتوماكيولام نيجريفيكانس ***Desulfotomaculum nigrificans*** **; (Formerly ,** ***Clostridium nigrificans*****)**
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية ، موجبة لصبغة جرام ، متجرثمة ، متحركة، لاهوائية، قادرة على استخدام الكبريت ومركباته غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S .
وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة والأمعاء وكرش المجترات ، وتسبب فسادا كبريتيا عفنا بالأغذية المعلبة Sulfide stinker spoilage .

دى سلفوفبريو *Desulfovibrio*
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بكثرة فى المياه الملوثة بالمجارى وفى قاع البحار والأمعاء وكرش المجترات .
ومن أنواع هذا الجنس الهامة *D. desulfuricans* .

نزع الكبريت **Desulfuration**
معدنة المركبات الكبريتية العضوية تحت الظروف اللاهوائية ، وتكون كبريتور ايدروجين H_2S .

الديسميدات ، كل إثنان منهما متقابلان ، وهى تعمل على وصل أسطح الخلية ببعضها .

لفظ **Desorption**
عملية إخراج ماأمتص أو أدمص .

ديزوكسى **Desoxy...**
أنظر دى أكسى ... Deoxy .

بيئة آجار سترات ديزوكسى كولات **Desoxycholate citrate agar medium ; DCA medium**
بيئة إنتقائية لعزل بكتريا السالمونيلا المسببه للتسمم الغذائى وبكتريا الشيجلا الممرضة . وتكون هذه الأنواع البكتيرية ، مستعمرات باهتة اللون على هذه البيئة ، لأنها أنواع غير مخمرة لسكر اللاكتوز .
تحتوى البيئة على أساس من آجار ،لاكتوز ودليل، مع أملاح سترات وثيوسلفات ، وأملاح صفراء ، التى تثبط نمو البكتريا المعوية الأخرى .

تقشير الخلايا **Desquamation**
أنفصال الخلايا المغلفة لسطح العضو .

تقطير إتلافى **Destructive distillation**
عملية تحلل المادة بتسخينها بشدة بعيدا عن الهواء ، وتكثيف المواد الطيارة الناتجة من التحلل .

دى سلفوباكتر *Desulfobacter*
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وبطين قاع البحار .

دى سلفوكوكاس *Desulfococcus*
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده كروية موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير

Determination **تعيين**
- تقدير كمية مادة ما .
- تحديد لموقع أو لمقدار أو لصفه أو لإتجاه ما .

Detoxication **إزالة أثر التسمم ؛ إزالة السمية**
إزالة تأثير السم بالجسم بتخليق مواد واقية منه ، أو بواسطة الحقن بأجسام مضادة له .

Detritus **فُتَات**
- بقايا الكائنات الحية بعد موتها .
- بقايا الصخور بعد تفتتها .

Deuterium, D **ديوتيريوم**
نظير ثقيل للايدروجين ، وزنه الذرى ٢,٠١٥ وتحتوى نواته على بروتون موجب ونيوترون متعادل ، ويكون أكسيد الديوتيريوم D_2O مايعرف بالماء الثقيل Heavy water .
أنظر ايدروجين Hydrogen .

Deuteromycetes, Class ; Fungi imperfecti
طائفة الفطريات الناقصة ؛ الفلريات الديتيريه
طائفة من طوائف الفطريات الحقيقية ، تتميز بأنه غير معروف لها حتى الان طور تكاثر جنسى ، وقد أطلق عليها اسم الفطريات الناقصة ، لأنه ينقصها وجود الطور الجنسى ، وتعتبر معظم الفطريات الناقصة أطوارا كونيدية لفطريات زقية .
الهيفات بالفطريات الناقصة مقسمة ، أحادية النواة ، والتكاثر خضريا ، ويتبع هذه الطائفة بعض فطريات الأعفان ، وبعض الخمائر الهامة إقتصاديا ، كما أن منها أنواعا ممرضة .
أنظر ملحقى ١٦ ، ١٩ .

Deuteromycotine , Subdivision
تحت قسم الفطريات الناقصة
فطريات حقيقية تضم طائفة الفطريات الناقصة Deuteromycetes, Class .

Devarda's alloy **سبيكة ديفاردا**
سبيكة تتكون من نحاس (٥٠%) ، والومنيوم

Desulfurococcus **دى سلفيروكوكاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معا Thermoacidophilic bacteria .

Desulfuromonas **دى سلفيروموناس**
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة متحركة ، لاهوائية ، قادرة على استخدام الكبريت، ومركباته غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وبطين قاع البحار .

Desynapsis **فك التشابك**
عدم قدرة الكروموسومات المتماثلة التى تشابكت أثناء الانقسام ، على البقاء متشابكة فى الانقسام الإختزالى الأول .

Detection **كشف**
التعرف على الشىء المجهول .

Detergents ; Surface tension depressants ; Wetting agents
منظفات ؛ مخفضات الجذب السطحى ؛ عوامل مبللة
مواد مبللة تقلل من قوة الجذب السطحى للمواد ، وتزيد من قدرة المواد على الانتشار فوق سطح جسم جامد ، ولاتترسب المنظفات فى المياه العسره ، وتستخدم غالبا لتنظيف السطوح ، ومن أمثلتها الصابون .

Deterioration **تدهور**
فساد أو تلف تدريجى يحدث بالمادة بمضى الزمن ، كما يحدث فى بعض الأدوية عند تخزينها ، أو فى بعض الأغذية .

Determinants **محددات**
أنظر محددات عمل الأنتجين Antigenic determinants .

(٤٥%) ، وزنك (٥%) ، وتستعمل فى المختبرات كمادة مختزلة .

Developer **مُظهر**

مـادّة كيميائية تستخدم لإظهار الصورة الفوتوغرافية ، ويعمل المظهر كعامل مختزل يؤثر على هاليد الفضة فى فيلم التصوير الذى تعرض للضوء ، فيتحول إلى فضة معدنية فتظهر الصورة ، بينما لايتأثر هاليد الفضة الذى لم يتعرض للضوء .

Development **تطور**

تغيرات منسقة ومنتظمة ومتتالية ، تؤدى إلى تعقد الجزىء الحيوى .

Development **- تنمية**
- تظهير

إظهار (تحميض) فيلم فوتوغرافى .

Deviation **إنحراف**

إبتعاد عن المقياس الوسطى العام .

Devolution **تراجع ؛ إنحطاط**

تطور يحدث فى إتجاه معاكس للتطور العام .

Devonian epoch **حقبة العصر الديفونى**

أحد حقب الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وقد اشتق الاسم من مقاطعة بانجلترا اسمها ديفونشاير Devonshire ، وهو يلى حقبة العصر السيلورى Silurian epoch ، ويسبق حقبة العصر الكربونى Carboniferous epoch ، أى يقع منذ حوالى ٣٧٥ مليون سنة من الوقت الحاضر ، واستمر حوالى ٦٥ مليون سنه .
ومن أهم أحافير العصر الديفونى ، السرخسيات والمرجانيات الرباعية Tetracoralla .

Dew point **نقطة الندى**

درجة الحرارة التى يتكثف عندها بخار الماء من الهواء ، ويظهر على هيئة قطرات على أسطح الأجسام المختلفة .

Dew-retting **تعطين بالندى**

تعطين نباتات الألياف مثل الكتان والقنب ، بتعريضها وهى فى الهواء الطلق للندى والأمطار ، ويتم التعطين فى هذه الطريقة أساسا بواسطة المجهريات الهوائية ، الفطريات .

Dextran ; Glucan, $(C_6H_{10}O_5)_n$
دكستران ؛ جلوكان

بوليمر من جزيئات الجلوكوز ، الرابطة بينها متعددة ، منها ١-٦ ، ١-٤ ، ١-٣ ، ولكن أغلبها ١-٦ جليكوزايد ، والدكستران ذو خواص صمغية ، وتفرزه بعض أنواع بكتريا الليكونوستوك ، من تخميرها للسكريات .
والدكستران هام فى الصناعات الغذائية وفى بعض النواحى الطبية كبديل لبلازما الدم .

Dextrin ; Starch gum , $(C_6H_{10}O_5)_n$
دكسترين ؛ صمغ النشا

مادة كربوهيدراتية قابلة للذوبان ، تتكون من بلمرة الجلوكوز ، وتستخلص من النشا .

Dextro ; Dextrorotatory
يمينى الدورة ؛ مدوِّر لليمين

- دوران الضوء المستقطب لليمين .
- وصف للمادة التى تدير مستوى الضوء المستقطب المار ببلوراتها إلى جهة اليمين .

Dextrose ; Glucose , $C_6H_{12}O_6$ **دكستروز**

أنظر جلوكوز Glucose .

D' Herelle, Felix **ديريل (١٨٧٣ - ١٩٤٩)**

عالم فرنسى أكتشف هو والعالم الانجليزى Twort, Frederick عام ١٩١٧ ، الفيروسات التى تهاجم البكتريا وتحللها (البكتريوفاج) .

Di... **ثنائى**

سابقة إغريقية تدل على التثنية .

Dialysis **ديلزة**
فصل مزيج لمواد من غروى ، بواسطة الإنتشار خلال غشاء شبه منفذ ، وذلك حسب درجة انتشار ونفاذ تلك المواد بالغشاء .

Diaminopimelic acid ; DAP, $C_7H_{14}O_4N_2$
حامض داى أمينوبيمليك
حامض ثنائى الكربوكسيل بـه ٧ ذرات كربون ومجموعتى أمين ، رمزه
COOH - $CHNH_2$ - $(CH_2)_3$ - $CHNH_2$ - COOH
وهو من مشتقات الحامض الأمينى اللايسين Lysine ، ويدخل فى تركيب طبقة الميورين Murein بجدار خلية البكتريا ، ويعتبر هذا الحامض تركيبا مميزا لجدر خلايا البكتريا والفطريات.

Diamino valeric acid **حامض داى أمينوفالريك**
أنظر أورنثين Ornithine .

Dianthovirus group ;
Dianthus ringspot virus group
مجموعة فيروسات الديانثو ؛
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى القرنفلى
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها ذات سمترية مكعبة متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسبب مرض التبقع الحلقى القرنفلى Carnation ringspot disease .

Diapause **فترة توقف ؛ سكون**
- فترة كمون تحدث أثناء تطور الحشرات ، يتوقف خلالها نمو ونشاط الحشرة لدرجة كبيرة ، مما يساعد الحشرة على تخطى فترة الشتاء القاسية .
- فترة سكون جنسى
قارن مع فترة توقف Quiescence .

Diapedesis **تسلل**
مرور كرات الدم البيضاء اللاقمة ، بحركة أميبية ، خلال جدر الشعيرات الدموية إلى الأنسجة المحيطة .

Dia... **خلال**
سابقة إغريقية بمعنى خلال ...

Diabetes **مرض البول السكرى**
زيادة نسبة سكر الجلوكوز بالبول ، بسبب عدم إفراز البنكرياس لهرمون الإنسولين ، ويؤدى عدم استفادة الجسم من الجلوكوز بفقده فى البول ، الى هزال الكائن ونقص فى وزنه .

Diacetyl ; Butanedione, CH_3-CO-CO-CH_3
داى اسيتايل ؛ بيوتان ديون
مادة مكسبة للطعم والنكهة بالمنتجات اللبنية ، وهى تنتج من أكسدة مادة الاسيتوين Acetoin فى وسط حامضى . وينتج الاسيتوين بتأثير بعض أنواع بكتريا حامض اللاكتيك ، الليكونوستوك .

Diacid **ثنائى الحامضية**
مادة تشتمل على ذرتى ايدروجين ، يمكن أن يحل محلهما ذرتى فلز أو شقان قاعديان أحاديا التكافؤ ، أو مع مايكافئهما .

Diagnosis **تشخيص**
- وصف دقيق لعضو ، مع توضيح لكل مميزاته .
- تمييز حالة فسيولوجية أو مرضية ، من التعرف على علاماتها وأعراضها المميزة ، بالفحص والإختبار .

Diagram **رسم تخطيطى**
رسم إجمالى لاتراعى فيه التفاصيل ، وإنما تراعى فيه النسب الموضعية للأجزاء المختلفة .

Diakinesis **الدور الحركى ؛ الدور التشتتى**
الدور النهائى من الطور الأول للإنقسام الإختزالى ، حيث تتكثف الكروموسومات وتتحرك نحو أطراف النواه .

Diallelic **ثنائى الألائل**
حالة وجود اليلين مختلفين فى موقع واحد ، فى خلية متعددة المجموعة الكروموسومية Polyploid .

والدياتومات واسعة الانتشار ، وتوجد بالمياه المالحة والعذبة وفى الأراضى ، وهى مكون هام بالبلانكتون .

طين دياتومى　Diatomaceous earth

رواسب الأغلفة السليكونيه لطحالب الدياتومات ، ويستعمل الطين الدياتومى فى الترشيح وكمادة صاقلة وكمادة عازلة للحرارة ، وفى أغراض أخرى متعددة .

ترسبات دياتومية　Diatomites ; Kieselguhr

رواسب محتوية على السليكا ، ناتجة من الجدر الخلوية للدياتومات ، تجمعت من ترسيب الدياتومات عبر مئات السنين .
تستعمل تلك المواد كمرشحات فى كثير من الصناعات ، وكمادة مالئة وصاقلة وعازلة للحرارة .

منحنى نمو ذو مرحلتين　Diauxic curve

منحنى نمو ميكروبى له مرحلتى نمو سريع ، بينهما طور لاجى .

Diauxic growth ; Diauxy
نمو ثنائى الطور ؛ نمو ثنائى التلاؤم

نمو ميكروبى يتم على مرحلتين منفصلتين من الطور اللوغاريتمى بينهما طور لاجى . ويعود ذلك إلى وجود مصدرى كربون بالبيئة ، ويمتلك الميكروب النامى الانزيمات التى تساعده على استهلاك أحد مصدرى الكربون ، وبعد نفاذ هذا المصدر الكربونى يولد الكائن الانزيمات اللازمة لاستهلاك المصدر الكربونى الثانى ، كما فى حالة نمو بكتريا *Escherichia coli* فى وسط به جلوكوز ولاكتوز .

Diazodiphenoquinones
داى آزو داى فينوكينونات

أنظر ازاكينونات Azaquinones .

مثبتات النتروجين　Diazotrophs

أنظر مثبتات النتروجين Nitrogen fixers .

حجاب　Diaphragm

- تركيب يوجد بأسفل مسرح المجهر الضوئى ، ينظم مقدار الضوء النافذ إلى عدسة المجهر .
- تركيب شبه عضلى يفصل بين القفص الصدرى والتجويف البطنى فى الثدييات ، ويسمى حجاب حاجز .

دیابورث　*Diaporthe*

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes subclass ، وفى هذا الجنس توجد الثمار الزقية مطمورة داخل الحشية الثمرية ، والجراثيم الزقية شفافة ثنائية الخلايا .
من أنواع هذا الجنس ماهو ممرض للنبات .

إسهال　Diarrhoea

إخراج من الأمعاء بشكل زائد ومتكرر فى صورة سائلة ، مما يؤدى إلى حدوث حالة جفاف بالجسم نتيجة فقد الماء ، ومن مسببات الإسهال تناول أغذية أو سوائل غير نظيفة ، ملوثة بالميكروبات ، أو محتوية على سموم .

دياستيز　Diastase

انزيم محلل مائى ، يقوم بتحويل النشا إلى سكر جلوكوز .

انبساط القلب　Diastole

التمدد المنتظم لعضلات القلب الذى يتلو كل إنقباضه ، فى أثناء ضرباته .
العكس انقباض القلب Systole .

Diatom(s) ; Bacillariophyceae ; Bacilleriophycophyta
الدياتومات

طحالب حقيقية النواة ، وحيدة الخلية أو فى مستعمرات أو فى خيوط ، متعددة الأشكال ، وتخزن غذاءها فى صورة مادة زيتية تسمى كريزولامينارين Chrysolaminarin ، وجدر الخلايا على شكل مصراعين ومشبعة بالسليكا ، وعندما ترسب تلك الجدر بالتربة يتكون الطين الدياتومى .

Dichloro diphenyl trichloro ethane
ثنائى كلورو ثنائى فينايل ثلاثى كلورو ايثان
أنظر د. د. ت DDT .

Dichloroethyl sulphide
ثنائى كلورو إيثايل كبريتيد
أنظر غاز الخردل Mustard gas .

Dichogamy **متفاوت البلوغ**
نضج الأعضاء الجنسية الذكرية والأنثوية ، فى النباتات والحيوانات الخنثى ، فى أوقات متفاوتة ، مما يسمح بحدوث الإخصاب الخلطى .

Dichothrix **دايكوثركس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى يكون هتيروسست ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Dichromophil **محب للصبغ الثنائى**
قابل للصبغ بكلا الصبغات الحامضية والقاعدية .

Dichromic acid, $H_2Cr_2O_7$
حامض ثنائى الكروميك
حامض لايعرف إلا فى محلوله المائى ، إلا أنه يعطى أملاحا ثابتة لونها مصفر ، مثل ثانى كرومات البوتاسيوم .

Dick test **اختبار ديك**
اختبار حساسية ، يجرى لمعرفة مدى قابلية الشخص للإصابة بالحمى القرمزية .
وفى الإختبار الموجب الذى يعنى أن الشخص قابل للإصابة بالمرض ، يحدث إحمرار مكان حقن توكسين الحمى القرمزية بالذراع .

Dicocci (*sing.* **Dicoccus**) **كرويات ثنائية**
بكتريا ذات خلايا كروية الشكل ، توجد فى تجمعات ثنائية .

Dicotyledon **ذو فلقتين**
نبات تتكون بذوره من ورقتين جنينيتين ، أى من

Diazotrophy **تغذية نتروجينية**
تغذية الميكروبات على ماتثبته من نتروجين جوى .
أنظر تثبيت النتروجين Nitrogen fixation .

Diba ; Dot immunobinding assay
ديبا – اختبار الربط المناعى النقطى
من الطرق المستخدمة فى التعرف على المسبب المرضى، سواء أكان فطرى أو بكتيرى أو فيروسى.
وفى هذه الطريقة السيرولوجية لتشخيص الميكروب الممرض ، يوضع نقطة من معلق الميكروب (أى الأنتجين) على غشاء نتروسليلوزى ، فيتحد بروتين الميكروب بالغشاء السليلوزى ، ويضاف للغشاء على التوالى محلول المصل المضاد ، وانزيم يرتبط بالجسم المضاد ، ومادة التلوين ، فيظهر اللون بالغشاء فى الأماكن المحتوية على الميكروب القابل للإرتباط بالمصل المضاف المستخدم .

Dibasic acid **حامض ثنائى القاعدية**
حامض ثنائى التكافؤ مثل حامض الكبريتيك H_2SO_4 ، تحتوى أملاحه على ذرتين أحاديتى التكافؤ .

Dicarboxylic acid cycle
دورة الأحماض ثنائية الكربوكسيل
أنظر دورة الأربع ذرات كربون C_4 cycle .

Dicentric chromosome
كروموسوم ثنائى السنترومير
كروموسوم له سنتروميرين ، وقد تكوّن من إنفصام وإعادة التحام كروموسومين ، أو أجزاء منهما ، يحتوى كل منهما على سنترومير .

Dichloramine toluol
ثنائى كلور أمين توليول
أحد مركبات الكلور العضوية ، ومنه ينساب الكلور ببطء ، وهو ويستعمل فى التطهير .

Dienes' stain
صبغة دينس لصبغ المايكوبلازما
صبغة أزور أزرق المثيلين ، تستعمل لصبغ الغشاء البكتيرى ، وذلك لتمييز خلايا المايكوبلازما عن خلايا الميكروبات الأخرى التى حولها .

Dietary **غذائى**
ذو علاقة بالتغذية .

Dieudonne's medium **بيئة ديدون الغذائية**
بيئة انتقائية قلوية ، تتكون أساسا من دم ثور منزوع منه الفيبرين وصودا كاويه وأجار ، وتستعمل فى عزل بكتريا الكوليرا .

Differential hosts **عوائل تفريقية**
عوائل نباتية تستخدم لتحديد السلالات الفسيولوجية من الفطريات الممرضة لها ، مثل فطريات الأصداء، وذلك عن طريق التعرف عن مدى استجابة العوائل النباتية المختارة ، للإصابة بالفطريات الممرضة .

Differential medium **بيئة غذائية تفريقية**
أنظر بيئة غذائية تفريقية Medium, differential .

Differential staining ; Compound staining ; Heterochromaty
صبغ تفريقى ؛ صبغ مركب
تقنية تستخدم للتمييز بين الأنواع البكتيرية المختلفة والتفرقة بينها .
وفى هذه الطريقة ، يصبغ الميكروب بأكثر من صبغة فى خطوات متتالية ، ثم يفحص مجهريا ؛ وذلك كما فى طريقة الصبغ بجرام وطريقة الصبغ الصامد للأحماض .

Differential thermal analysis
تحليل حرارى تفريقى
طرق تحليل حرارى ، تستخدم لتحديد بعض أنواع المعادن والمواد الكيميائية .

Differentiation **تفريق ؛ تمييز ؛ تمايز**
تغيرات معقدة تحدث فى تراكيب ووظائف خلايا فلقتين ، وتنتمى معظم النباتات الزهرية إلى ذوات الفلقتين .

Dictyo... ; Diktyo... **شبكة**
سابقة إغريقية بمعنى شبكة ، شبكى ...

Dictyosome **دكتيوسوم ؛ جسم شبكى**
مجموعة من الأكياس الغشائية توجد فى الخلايا النباتية ، تماثل جهاز جولجى فى الخلايا الحيوانية .

Dictyospore **جرثومة شبكية**
جرثومه كونيدية ، بيضية الشكل ، لها حواجز رأسية وأفقية ، تعطى لها مظهرا شبكيا .

Dictyostele **عمود وعائى شبكى**
اسطوانه وعائية فى النباتات اللازهرية ، متفرعة على هيئة شبكة ، كما فى بعض السرخسيات .

Dictyostelium **دكتيوستليوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة الخلوية Acrasiomycetes ، توجد أفراده فى الأراضى الغنية بالمواد العضوية ، وهى تتغذى على البكتريا ، ومن أنواع الجنس الهامة *D. discoideum* .

Dicyclic **ثنائى الحلقة**
مركب كيميائى مثل النفثالين ، يشتمل على حلقتين .

Didinium **ديدنيوم**
أحد أجناس البروتوزوا الهدبية ، ويتغذى بالبراميسيوم .

Dieback of mango **موت أطراف المانجو**
أنظر عفن ثمار المانجو Fruit rot of mango .

Dieback of plant **موت أطراف النبات**
موت تدريجى للأغصان والفروع يبدأ من الطرف ، نتيجة لتعرض النبات للمرض .

Digestive system **الجهاز الهضمى**
مجموعة أعضاء الكائن التى تقـوم بعمليـة هضـم الطعام وامتصاصه .

Digestive vacuole **فجوة هضمية**
تجويف فى بروتوبلازم الخلية ، يوجد بكثير مـن الميكروبات ، يتم بداخله هضم الغذاء .

Digestor **هاضم**
أحد الأجزاء الرئيسية فى مخمر البيوجـاز Biogas fermentor ، وفى الهاضم يتم التخمير اللاهوائـى للمخلفات العضوية ، لانتاج غاز البيوجاز .

Digit... **أصبع**
سابقة لاتينية بمعنى إصبع .

Digital
- **إصبعى**
على شكل إصبع ، أو ذو أصابع .
- **رقمى**
يتعلق برقم مثل ٠ ، ١ ، ٢ ، ٩ .

Digitaliform ; Digitiform **شبيه بالأصابع**
تويج زهرة على شكل أصبع اليد .

Dihybrid **هجين ثنائى**
- فرد ناتج من تزاوج أبوين مختلفين فى صفتين من صفاتهما .
- نمط جينى يتميز بوجود الائل متباينه فى موقعين .

Dihydric **ثنائى الإيدروكسيل**
مركب كيميائى يشتمل على مجموعتى إيدروكسيل ، ويطلق هذا التعبير عادة على الكحولات والفينولات ، ثنائية الايدروكسيل .

Dikaryons **ثنائى النواة**
خلية تحتوى على نواتين متلازمتين ، تنتمـى كـل منهما إلى خلية أبوية مختلفة .

الكائن الحى ، تؤدى إلى أن تأخذ كل مجموعة منـها شكلا مميزا خاصا بها ، وتخصصا لعمل معين .

Difflugia **دفلوجيا**
بروتوزوا تتبع طائفة الساركودينا التـى تتحـرك بالأقدام الكاذبة ، وهى تحيط نفسها بغلاف واقـى من مادة مطاطية لزجة ، ومنها مايوجد بالأراضى .

Diffusate **منتشر ؛ نافذ**
أية مادة تمر من غشاء شبه منفذ ، أثنـاء عمليـة الديلـزه Dialysis .

Diffusion **إنتشـار**
- مرور الجزيئات خلال غشاء ، فى إتجاه المنطقـة الأقل تركيز ، إلـى أن يتسـاوى التركـيز بيـن المنطقتين على جانبى الغشاء .
- التحرك بحرية فى عدة إتجاهات ، كما يحدث فـى حالة الهواء والغازات .

Digenea simplex **ديجينيا سمبلكس**
طحلب خيطى ، يتبع مجموعة الطحـالب الحمـراء Rhodophyceae ، ويستخدم فى الصين لعمل عقـار طارد للديدان .

Digestion **هضم**
- الطريقة التى يتم بها تحويل المواد الغذائية ، إلـى مواد قابلة للإمتصاص والتمثيل ، بتأثير مجموعـة من العصائر الإنزيمية .
- تفكيك المادة بعوامل كيميائية قوية ، مثـل تحلـل البروتينات بحامض كبريتيك مركز فـى طريقـة كلداهل .
- معالجة المواد بالكيميائيات مع التسخين ، أو مـع التسخين والضغط .

Digestive **هاضم ؛ مُهضِم**
مادة تهضِم ، أو تساعد على الهضم .

١٠:١ من العينه ، وهذا يعنى أن ١ مل من العينة أضيف إلى ٩ مل من محلول التخفيف ، ثم عمل تخفيف ١٠٠:١ (من تخفيف ١٠:١) ، وهذا يعنى أن ١ مل من تخفيف ١٠:١ أضيف إلى ٩ مل من محلول التخفيف ، ويستمر هكذا فى عمل التخفيفات ، إلى أن نصل للتخفيف المطلوب فحصه أو عد محتواه الميكروبى .

Dimer **مركب ثنائى الجزىء ؛ ديمر**

مركب ناتج من بلمره جزيئين متشابهى التركيب ، بإضافة أحدهما للآخر ، مثل المالتوز وهو مركب ثنائى الجلوكوز برابطة ألفا ، والسيللوبيوز وهو مركب ثنائى الجلوكوز برابطة بيتا .

Dimorphic fungus **فطر ثنائى الشكل**

- فطر يُنتج طرزين من الجراثيم السابحة .
- فطر يوجد فى شكلين مختلفين ، مثلا كخلايا مفردة وهو فى صورته المتطفلة ، وكهيفات وهو فى صورته المترممة ، وذلك حسب تغير ظروف البيئة النامى بها .

أنظر الفطر الممرض *Blastomyces dermatidis* .

Dimorphism

ظاهرة الشكل الثنائى ؛ ثنائية المظهر

- وجود شكلين من تركيب ما فى الكائن الواحد ، مثل
  - وجود أسدية ذات طولين مختلفين .
  - وجود نوعين من الأوراق النباتية ، أو الأزهار ... الخ .
- وجود الكائن الواحد فى شكلين مختلفين ، مثل وجوده فى صورة خلايا مفردة ، أو فى صورة خيوط وذلك حسب ظروف بيئة النمو ، كما فى بعض أنواع البكتريا والفطريات .
- الثنائية فى شكل الجنس ، بأنقسام النوع الواحد إلى فرد مذكر وآخر مؤنث .
- صفة للمادة التى لها صورتين بلوريتين .

Dikaryotic **مزدوج النواة**

وصف للخلية التى تحتوى على نواتين متحدتين ، وتنتمى كل منهما إلى خلية أبوية غير الأخرى .

Dill pickles **مخللات بالشبت**

مخللات مضاف لها أثناء إعدادها أوراق نبات الشبت ، وهو من التوابل التى تكسب المخللات طعما ونكهة مقبولتين ، كما يساعد على حفظ المخللات .

Diluents ; Fillers **مواد مُخَفِّفة ؛ مواد مالئة**

مواد رخيصة الثمن مثل حجر التلك والجير والتربة، تضاف إلى مساحيق تعفير الحشرات ، لتخفيف تلك المساحيق وتكبير حجمها ، ليسهل توزيع المادة الفعالة بتركيز مناسب على مساحة كبيرة .

أنظر مخففات الأقراص Tablet diluents .

Dilution **تخفيف**

تقليل درجة تركيز محلول ، باضافة كمية من المذيب إليه .

Dilution count method

العد بطريقة التخفيف

من الطرق المعملية المستخدمة لعد الأحياء الدقيقة وحيدة الخلية . وفى هذه الطريقة تجرى تخفيفات متسلسلة من العينة السائلة ، ثم تلقح هذه التخفيفات فى أنابيب بيئة غذائية سائلة ، وبعد التحضين يقدر كمية النمو من أعلى تخفيف من العينة أعطى نموا بالبيئة السائلة ، الذى يظهر كتعكير بالبيئة . ويتم تقدير أعداد الميكروبات بإستخدام جداول إحصائية خاصة .

Dilution end point ; DEP

نقطة التخفيف النهائية

درجة تخفيف الفيروس فى محلول الحَقْن ، التى بعدها لايحدث أية إصابة للعائل . ويستعمل فى التخفيف الماء أو محلول فوسفاتى منظم للحموضة .

Dilutions, serial **تخفيفات متسلسلة**

تخفيفات متتابعة لعينة سائلة ، تبدأ بعمل تخفيف

Dipeptide **ثنائي الببتيد**

ببتيد يعطى عند تحلله مائيا ، جزيئين من حامض أمينى .

Diphosphopyridine nucleotide ; DPN
نيوكليوتيد ثنائي فوسفات البيريدين ؛
قرين إنزيم دى بى إن

أنظر قرين انزيم الناد NAD .

Diphtheria **مرض الخناق ؛ الدفتريا**

مرض بكتيرى شديد الخطورة تسببه بكتريا *Corynebacterium diphtheriae* ، وتنتقل البكتريا عن طريق الجهاز التنفسى .

تعيش البكتريا المسببة غالبا فى اللوزتين والحلق مسببة التهابا وإنسدادا بالزور ، مع إفرازها لتوكسينات خارجية شديدة الخطورة على الكائن .

Diphtheria toxin **توكسين بكتريا الدفتريا**

توكسين خارجى تفرزه بكتريا الدفتريا ، يتركب من سلسلة لعديد الببتيدات ، والتوكسين قاتل لخلايا أنسجة الجسم ، لأنه يوقف تخليق البروتين بواسطة الرايبوسوم .

Diphtheroids
دفترويدات ؛ شبيهات بكتريا الدفتريا

أنواع بكتيرية هوائية تابعة لجنس *Corynebacterium* ، تتشابه فى صفاتها مع بكتريا الدفتريا *C. diphtheriae* ، وإن كانت خلاياها أكثر إنتظاما فى الشكل والطول والترتيب السياجى عن بكتريا الدفتريا .

Diphycophilous lichen **أشن ثنائي الطحلب**

تعايش فطر مع نوعين من الطحالب فى تركيب الأشن ، حيث يكون أحدهما طحلبا أخضرا والثانى أخضرا مزرقا (سيانوبكتريا) .

Diphyllobothrium **الديدان ذات الممصين**

أحد أجناس الديدان المفلطحة ، وهى ديدان شريطية ينقسم جسمها إلى عدة قطع ، والدودة ذات ممصين .

Dinoflagellates; Dinophyta; Pyrrophyceae; Pyrrophycophyceae ; Pyrrophycophyta ; Pyrrophyta
طحالب ثنائية الأسواط المتباينة ؛ طحالب البيروفايتا

طحالب سوطية وحيدة الخلية ، ذات سوطين غير متساويين فى الطول ، ومتباينين فى الموقع على الخلية ، ولهذه الطحالب حركة سابحة دورانية ، ولخلاياها غلاف خارجى قوى من السليلوز ، فى شكل صفائح .

يتشابه بعض أنواع البيروفايتا فى التغذية مع البروتوزوا ، من حيث قيامها بالتهام المواد العضوية والكائنات الدقيقة ، ومنها مايكون صبغاتا تلون المياه التى توجد بها .

أغلبها يعيش بالبحار ، وتمثل مكونا أساسيا من مكونات البلانكتون ، وبعضها شديد السمية للإنسان .

Dioecious ; Dioicious ; Unisexual
ثنائي المسكن وحيد الجنس

كائنات وحيدة الجنس ، يوجد بها أعضاء الجنس منفصلة ، حيث :

- توجد أعضاء التذكير والتأنيث على ميسليوم منفصل ، أو على نباتات منفصلة .
- توجد الأزهار المذكرة والمؤنثة على نباتات منفصلة .
- توجد الأعضاء الذكرية والأعضاء الأنثوية فى حيوانات منفصلة .

Diol **ديول**

مركب عضوى يشتمل على مجموعتى ايدروكسيل ، مثل بيوتان ديول ورمزه $CH_3 - CHOH - CHOH - CH_3$.

... dione **... ديون**

لاحقة تدل على أن المركب العضوى يشتمل على مجموعتى كربونيل ، مثل مركب بيوتان ديون ورمزه

$CH_3 - CO - CO - CH_3$.

من أهم أنواعها *D. latus* ، وينتقل الطور اليرقى لهذه الدودة مع الأسماك ، إلى الانسان ، حيث تصيبه ، وتسبب له متاعب معوية .

Dipicolinic acid ; DPA ; 2,6-pyridine dicarboxylic acid
حامض الديبكولينيك ؛ دى بى أ ؛ حامض ٢ ، ٦-بيريدين ثنائى الكربوكسيل
مركب حلقى من ٧ ذرات كربون ، به مجموعتى كربوكسيل فى الوضع ٢ ، ٦ ، وصيغته الكيميائية $(COOH)_2 - C_5H_3N$.
يوجد الحامض بكمية كبيرة بمنطقة القشرة بالجرثومة البكتيرية ، ويعطى للجرثومة البكتيرية صفاتها المميزة ، فى مقاومة الحرارة والصبغ وفى معامل إنكسارها العالى للضوء ... الخ .

Diplanetic spores
جراثيم ثنائية الفترات السابحة
وصف للجراثيم السابحة التى تنتجها بعض الفطريات الطحلبية مثل فطر *Saprolegnia* ، التى تتميز بإنتاجها فى دورة الحياة الواحدة ، طرازين من الجراثيم ، ذات فترتين سباحيتين ، خلال مدتين غير متعاقبتين .
فهذه الفطريات تنتج جراثيم أولية كمثرية الشكل ، تسبح لفترة ، ثم تسكن وتفقد أهدابها ، وتتحول إلى جراثيم ثانوية ، كلوية الشكل ، وهذه بعد فترة تنشط وتعاود السباحة مرة ثانية ، ثم تتحوصل وتنبت .
العكس جراثيم أحادية الفترة السابحة . Monoplanetic spores

Diplo... **مزدوج**
سابقة إغريقية بمعنى مزدوج ، مضاعف ...

Diplobacilli (*sing.* Diplobacillus)
عصويات مزدوجة
بكتريا ذات خلايا عصوية الشكل ، متجمعة فى أزواج .

Diplobiontic **كائن ثنائى الصيغة الحياتية**
كائن ، مثل بعض أنواع الطحالب ، يتميز بأن له مظهرين ، جنسى ولاجنسى .
قارن مع كائن أحادى الصيغة الحياتية . Haplobiontic

Diplocarpon **دبلوكاربون**
جنس يتبع الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Diplococci **كرويات مزدوجة**
بكتريا خلاياها كروية الشكل ، متجمعة فى أزواج من الكريات .

***Diplococcus pneumoniae* ; Pneumococcus**
دبلوكوكاس نيمونيا ؛ نيموكوكاس
الاسم القديم للبكتريا المسببة لمرض الالتهاب الرئوى الفصى . Lobar pneumonia
أنظر ستربتوكوكاس نيمونيا *Streptococcus pneumoniae* .

Diplodia **دبلوديا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة Deuteromycetes ، ويكون الفطر جراثيم كونيدية ثنائية ، وأوعية بكنيدية سوداء اللون ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Diplodia diseases **أمراض الدبلوديا**
أمراض نباتية تسببها أنواع فطرية تابعة لجنس *Diplodia* ، ويظهر المرض فى شكل بقع داكنة مجعدة ، مثل المرض الذى يصيب جذور البطاطا المسمى بمرض عفن جاوا فى البطاطا Java black rot of sweet potato ، أو الذى يصيب العرق الوسطى بأوراق النخيل المسمى بمرض العفن الدبلويدى لقواعد أوراق النخيل . Diplodia leaf base rot of date-palm

Diplodia leaf base rot of date-palm
مرض العفن الدبلويدى لقواعد أوراق النخيل
أنظر أمراض الدبلوديا Diplodia diseases .

الإختزالى ، الذى يبدأ فيه إنفراج الكروموسومات المتماثلة ، وابتعاد أحدهما عن الآخر ، وظهور الكيازما (التصالبات) Chiasma .

Dipodascus **ديبوداسكاس**

أحد أجناس الفطريات الزقية ، وبه الزق متعدد الجراثيم الزقية .

يعتبر هذا الجنس ، جنس مفتاحي فى خطة النشوء التطورى ، التى نتجت منذ منشأ الفطريات الزقية من الفطريات الدنيئة .

Dipolar ion ; Zwitter ion

أيون ثنائي الشحنة

جزىء متعادل الشحنه ، يحمل شحنه سالبة وأخرى موجبة ، ومثال لذلك أيون الحامض الأمينى .

- Dipole ; Bipole **ثنائى القطبية ؛ ذو قطبين**

- جزىء يحمل على كل قطب من قطبيه شحنه معاكسة للأخرى .
- قطبين متعاكسين متساويين ومختلفين ، ويكونان متقاربين .
- خلية ذات طرفين مميزين ، كأن يكونا محبين للصبغ بدرجة أعمق عن باقى الخلية .

Diptera , Order

رتبة الحشرات ذات الجناحين (زوجية الأجنحة)

رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة Pterygota subclass ، التى تنشأ الأجنحة بها داخليا Endopterygota .

وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم لاعق أو ثاقب ؛ ماص ، وللحشرة الكاملة زوج واحد من الأجنحة، أما الزوج الثانى فيقوم مقامه جسمان يسميان دبوسا التوازن Halters ، والتطور تام .

تشمل هذه الرتبة حشرات الذباب Flies ، التى تتغذى على المواد العضوية المتحللة والإفرازات ، والبعوض Mosquitoes ، الذى تعيش إناثه على مص دماء الفقاريات .

وحشرات هذه الرتبة ضارة بصحة الانسان ، وتساعد على نقل أمراض عديدة ، كالتيفود والملاريا والليشمانيا ومرض النوم .

Diplodinium **دبلودنيوم**

من أجناس البروتوزوا الهدبية التى تعيش فى معدة المجترات ، وهى تشارك فى هضم المواد السليلوزية .

Diploid (2N) **ضعفانى ؛ ٢ ن**

أنظر خلية دبلويد Diploid cell .

وقارن مع فردانى Haploid (1N) .

Diploid cell ; (2N) cell ; Synkaryotic cell

خلية دبلويد ، خلية ضعفانية ؛ خلية ٢ ن ؛ خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية ؛ خلية ثنائية الصبغيات

خلية تحتوى على أزواج من الكروموسومات المتماثلة من كل نوع ، عدا الكروموسومات الجنسية فى الأجناس متباينة الأمشاج ، أى خلية جسدية تحتوى على العدد المزدوج من الكروموسومات .

قارن مع فردانى (١ ن) ، Haploid (1 N) .

Diplonema **الدور الإنفراجى**

أنظر الدور الإنفراجى Diplotene .

Diplont **مزدوج المجموعة الكروموسومية**

كائن خلاياه الجسدية ذات نواه مزدوجة المجموعة الكروموسومية ، 2 N .

Diplophase ; Zygophase

الطور الدبلويدى ؛ الطور الضعفانى ؛ طور الازدواج

طور فى دورة حياة الكائن ، تكون فيه نواة الخلية ضعفانية (دبلويد) ، أى تحتوى النواه على العدد المزدوج من الكروموسومات ، ويقع هذا الطور بين مرحلة تكوين الزيجوت ومرحلة الإنقسام الإختزالى .

Diplospore **جرثومة (بوغ) ثنائية**

بوغ يتكون من اقتران نووى لخليتين ، كما فى الجراثيم التيليتية المتأخرة Teleutospores لصدأ القمح .

Diplotene ; Diplonema **الدور الإنفراجى**

الدور الرابع من الطور الأول فى الإنقسام

وجود مضادات حيوية باللبن .
وفى هذه الطريقة ، تصب بيئة الآجار الملقحة بميكروب الإختبار فى طبق بترى ، ثم توضع أقراص ورق ترشيح صغيرة مبللة باللبن على سطح الآجار بطبق بترى . وبعد التحضين ، فإن وجود مناطق خالية من النمو الميكروبى حول الأقراص ، يعتبر دليلاً على وجود مضادات حيوية باللبن ، وللتقدير الكمى ، يقاس قطر منطقة التضاد .

Disciform ; Discoid, Disc-shaped ; Disk-shaped
قرصى
- قرصى الشكل .
- مسطح ومستدير .

Discoloration — **إحالة اللون**
تغير اللون إلى اللون الأسوأ .

Discoloration , microbial spoilage
فساد تغير اللون الميكروبى
تلف يصيب الأغذية يظهر فى شكل بقع ملونه بالغذاء ، ويتوقف اللون المتكون ومكان حدوث التلون بالغذاء ، على نوع الميكروب المسبب وعلى طبيعة الغذاء .

Discomycetes — **فطريات زقية قرصية**
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وهى ذات أجسام ثمرية زقية كأسية Cup-shaped أو قرصية Disc-shaped ، وتلك الأجسام الثمرية ملونة ومفتوحة ، وتحمل الجراثيم الزقية إما عل السطح أو بداخل تجاويف .
قد تتكون الأجسام الثمرية فوق سطح الأرض ، كما فى الأجناس المترممة مثل *Helvella, Morchella,* *Peziza* ، وكما فى الأجناس الممرضة مثل *Monilinia, Sclerotinia* .
وقد تتكون الأجسام الثمرية تحت سطح الأرض كما فى الكمأة Truffles ، التى منها أنواع تؤكل .

Direct contact transmitted diseases
أمراض منقوله بالتلامس المباشر
ميكروبات مرضية تنتقل إما :
* بالمخالطة المباشرة ، مثل مسببات الأمراض الجنسية .
* أو بالإحتكاك المباشر ، مثل أمراض البروسيلا .

Direct division — **إنقسام مباشر**
أنظر انقسام لاميتوزى Amitosis .

Direct microscopic count
عد مباشر بالمجهر
من الطرق المباشرة المستخدمة لعد الأحياء الدقيقة الموجودة فى معلق ، وفى هذه الطريقة تخفف العينة، ثم يوضع حجم معلوم منها على مساحة محددة بشريحة زجاجية ، ويصبغ الغشاء ، وتعد الميكروبات بالمجهر مباشرة .
وتصلح هذه الطريقة لأى معلق ميكروبى يمكن عمل غشاء منه وصبغه ، وهى طريقة سهلة وسريعة ولكنها مجهدة للعين ، وفيها يقدر كل من الميكروبات الحية والميته ، لأنه لايمكن التمييز بينهما بالغشاء المصبوغ .

Disaccharide — **سكر ثنائى**
سكر يتكون من جزيئين من السكريات الأحادية ، مثل المالتوز الذى يتكون من جلوكوز وجلوكوز والسكروز Sucrose الذى يتكون من الجلوكوز والفركتوز ، واللاكتوز Lactose الذى يتكون من الجلوكوز والجالاكتوز .

Disadvantage — **عيب (الجمع : عيوب)**
نقص غير مرغوب فيه فى صفة أو فى ميزة من مميزات الشيء .

Disagreable — **غير مستطاب ؛ كريه**
صفة للطعم أو الرائحة إذا كانت غير مقبولة .

Disc (Disk) assay method
طريقة الإختبار بالأقراص
من الطرق المعملية المستخدمة بكثرة للكشف عن

Disintegration **تلاشى ؛ تفتت**
- تحلل المادة إلى أجزاء .
- تكسر الصخور ميكانيكيا بعوامل التجوية .
- تلاشى ذرات العنصر المشع بمرور الوقت .

Disintegration constant **ثابت التلاشى**
عدد ذرات العنصر المشع ، التى تلاشت فى وحدة زمنية معينة .

Disjunction **إنفصال**
- انفصال زوجى الكروموسومات المتماثلة خلال الدور الإنفصالى (الانافيز) .
- أنفصال الجراثيم الفطرية الموجوده فى سلاسل ، عن بعضها ، كما فى جنس *Monilia* ، بتحلل النتوءات الرابطه بين الجراثيم .

Disjunctive symbiosis **تكافل إنفصامى**
حالة تعايش مؤقتة ، لايكون فيها الشريكان على اتصال دائم ، مثل العلاقة بين بعض الأزهار ، والحشرات .

Disk... **قرص**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Disc .

Dismutase **ديسميوتيز**
أنظر إنزيم ديسميوتيز فوق الأكسيد Superoxide dismutase .

Disomic **مزدوج الجسم**
- ذو زوجين من الكروموسومات المتماثلة .
- ذو زوجين من الجينات المتماثلة .

Dispersion **تبعثر ؛ تشتت ؛ إنتشار**
- إنتشار البذور من الثمار التى تكونت بها ، إلى أماكن بعيدة بفعل عوامل متعددة .
- إنتشار الكائنات على سطح الأرض .
- تفتت حبيبات التربة المتجمعة ، لتعرضها لعامل معين .
- تحلل الضوء الابيض من الأحمر إلى البنفسجى بواسطة منشور زجاجى .

Discoplankton **عوالق قرصية**
كائنات مجهرية دقيقة مثل بعض الدياتومات ، توجد طافية على سطح المياه فى شكل أقراص .

Discovery **كشف**
العثور لأول مرة على مادة جديدة فى مكان معين .

Disc (Disk) plate technique
طريقة الأقراص بالأطباق
من الطرق الشائعة لتقدير حساسية الميكروبات للمضادات الحيوية أو للكيميائيات العلاجية .
فى هذه الطريقة ، تشبع أقراص ورقية بكميات وأنواع محددة من المواد المختبرة ، وتوضع الأقراص على سطح طبق بترى مصبوب به بيئة اجار ملقحة بالميكروب المطلوب ، وبعد التحضين يقاس قطر منطقة التضاد المحيطة بالأقراص ، ومنها يقدر حساسية الميكروب للمواد المختبرة .

Disc-shaped ; Disk-shaped **قرصى**
- قرصى الشكل .
- مسطح ومستدير .

Disease **مرض**
- استجابة الكائن للعدوى .
- إنحراف عن النمو الطبيعى ، مع ظهور أعراض مرئية أو معيقة لنشاط الكائن ، أو لإنتاجه الكمى أو النوعى .

Disinfectants ; Sanitizers **مطهرات**
مادة تقتل الميكروبات الخضرية الضارة أو الممرضة ، الموجودة ببعض المواد والأماكن ، مثل الأرضيات وأدوات وأوعية الأكل بالمطاعم .

Disinfection **تطهير**
قتل أو إزالة الكائنات القادرة على إحداث العدوى ، وغالبا مايتم ذلك باستعمال الكيميائيات مثل الفينول والكلور ... وغيرها .

Distal **الأبعد ؛ الأقصى**
- الجزء أو التركيب الأبعد عن المنطقة المركزية ، أو عن مركز الجسم .
- جزء الكروموسوم البعيد عن السنترومير .
العكس الأقرب Proximal .

Distal end **الطرف البعيد**
النهاية الطرفية لأى عضو من أعضاء الكائن ، البعيدة عن محور أو مركز جسمه .

Distance **مسافة**
البعد بين نقطتين أو موقعين .

Distance **المسافة المقطوعة (ف)**
المسافة المقطوعة ف = ع × ز ، حيث :
ع = السرعة التى سار بها الجسم .
ز = الزمن الذى استغرقه الجسم فى قطع المسافة ف .

Distillation **تقطير**
تحويل سائل إلى بخار ، ثم تكثيف البخار بالتبريد إلى سائل ، ويتم ذلك بقصد تنقية السائل أو فصله عما به من شوائب ، كتقطير ماء البحر للحصول على ماء عذب .

Distillation under vacuum **تقطير تحت تفريغ**
تقطير يتم فى ضغط منخفض عن الضغط الجوى ، وذلك لفصل السوائل التى تتحل عند تسخينها تحت الضغط الجوى المعتاد .

Distillation with steam **تقطير بالبخار**
فصل مادة من مخلوط ، بإمرار بخار الماء فى المخلوط ، فتتطاير المادة مع البخار ، ثم تفصل المادة بعد ذلك بالتبريد .

Distilled liquor **شراب كحولى مقطر ؛ خمر مقطر**
شراب ناتج من تقطير المشروبات الكحولية ،

Dispersion medium **وسط الإنتشار**
الطور الغازى أو السائل أو الجامد ، الذى تنتشر به جزيئات الجسم المنتشر .

Displacement **إزاحة ؛ إحلال**
حلول شيء مكان شيء آخر .

Disposal **تصريف**
التخلص من المخلفات .

Dissemination **نثر**
نشر المادة فى مساحات واسعة ، كنثر البذور فى الحقل عند الزراعة .

Dissepiment **حاجز**
تركيب يفصل بين تجويفين .

Dissimilation ; Catabolism **هدم ؛ أيض هدمى**
تحلل المادة الغذائية بواسطة الكائن إلى مركبات أبسط مع انطلاق طاقة .

Dissociation **تفكك ؛ انفصال**
التجزؤ إلى مكونات أصغر بالطرق الطبيعية ، كما يحدث عند :
* تحلل جزيئات الإلكتروليت فى المحلول المائى إلى أيونات موجبة وأيونات سالبة .
* فصل خلايا نسيج عن بعضها ، تسهيلا لفحص الخلايا المنفردة .

Dissociation constant **ثابت التفكك**
- علاقة توجد بين الجزيئات المانحة للبروتون والجزيئات المستقبله له ، فى السائل .
- قيمة ثابته تعتمد على حالة الإتزان بين النواتج المتفككة وغير المتفككة لمركب كيميائى .

Dissolve, to **يذيب**
مزج مادة فى مادة فتذوب احدهما فى الاخرى ، ويتكون منهما محلولا متجانسا .

Disturbance **إضطراب ؛ إزعاج**
حالة إختلال تحدث للشيء أو للوسط ، تخرجه عن طبيعته .

Disulfide **ثنائي الكبريتيد**
مركب كيميائى يحتوى على ذرتى كبريت ، (-S-S-) ، متحدتين مع عنصر أو مع شق Radical .

Disulfide bond ; Disulfide linkage; R-S-S-R
رابطة ثنائية الكبريتيد
رابطة بين ذرتى كبريت ، توجد بين الأحماض الأمينية الكبريتية المتجاورة ، فى السلاسل الببتيدية بالبروتين .

Diurnal **نهارى ؛ يومى**
- نسبة إلى النهار .
- يتكرر كل يوم ، أى كل ٢٤ ساعة .
- وصف للأحياء التى تنشط أو تظهر نهارا .
العكس ليلى Nocturnal .

Divalent **ثنائي التكافؤ**
ذرة أو شق كيميائى ، يتحد مع ذرتى إيدروجين أو ذرتى عنصر آخر أحادى التكافؤ، أو مع مايكافئهما .

Divergence **تشعب ؛ إختلاف**
إكتساب الكائنات الشقيقة صفات متباينه ؛ فى البيئات غير المتماثلة .

Divergent **متباعد**
وصف للأجزاء أو للظواهر التى تتجه بتباين عن بعضها .

Diversity **تنوع**
- انتاج متنوع من أى صنف .
- يعبر المصطلح من الناحية البيئية ، عن عدد الأنواع أو الأصناف المختلفة ، الموجودة فى وحدة بيئية معينة .

الناتجة من تخمير الحبوب أو الفواكه بواسطة الخميرة المتخصصة .
من أمثلة هذه المشروبات
- البراندى Brandy ، من عصير الفاكهة .
- الروم Rum ، من عصير قصب السكر أو من المولاس .
- الفودكا Vodka ، من ماش الحبوب .
- الويسكى Whiskey ، من ماش الحبوب .
- النبيذ Wine ، من عصير العنب .

Distilled water **ماء مقطر**
ماء نقى خالى من الأملاح، يتم الحصول عليه من تقطير المياه المحتوية على مواد مذابه غير طيارة .

Distillers' grains **حبوب (تفل) التقطير**
بقايا صناعة الكحول أو المشروبات الكحولية من الحبوب ، وتستعمل كغذاء للحيوان .

Distillery **مصنع تقطير**
المكان الذى تجرى فيه عملية التقطير ، وخاصة تقطير المشروبات الكحولية .

Distinctive characters **صفات مميزة**
صفات يمكن عن طريقها تحديد الموقع التصنيفى للكائن .

Distinctive differences **فروق مميزة**
صفات يمكن بواسطتها التفريق تصنيفيا بين الكائنات القريبة من بعضها .

Distortions **تشوهات**
تشوهات تحدث للكائن نتيجة لتعرضه لظروف غير مناسبة أو لإصابته بالميكروبات ، مثل التفاف الأوراق وتجعدها ، بسبب إصابة النبات بالفيروس .

Distribution **توزيع ؛ إنتشار**
مدى إنتشار كائن حى أو مجموعة من الكائنات الحيه ، فى وسط بيئى أو فى منطقة بيوجغرافية بالكرة الأرضية .

النيوكليوتيدات Nucleotides ، وكل لفه بالحلزون تحتوى على خمسة أزواج من النيوكليوتيدات .
ويعتبر كلا من الخيطين بالشريط متمماً للأخر ، من حيث تسلسل القواعد النتروجينية بهما ، والمرتبطة مع بعضها بروابط إيدروجينية ، والمتعاكستان فى اتجاههما .
أنظر بنية بائية لحامض د ن أ B-form of DNA .

DNA-dependent RNA polymerase
بوليمريز RNA المعتمد عليه DNA
انزيم بوليمريز RNA الذى يكون نسخة RNA الأولية ، التى تستخدم كقالب لنسخ حامض DNA .

DNA duplex — **د ن أ ثنائى**
حامض DNA ذو خيوط لولبية مزدوجة .

DNA forms A,B, C & Z
أشكال حامض د ن أ البنائية أ ، ب ، جـ..... زد
أشكال بنائية من حامض DNA تعرف بأسم A,B,C & Z forms ، وهى تختلف فى بنائها عن الشكل البنائى الأصلى ، الذى يعرف بالبنية البائية B-form of DNA الذى أقترحه واطسون – كريك ، عام ١٩٥٣.
وتعود الإختلافات بين الأشكال البنائية للحامض النووى ، إلى عدد القواعد الموجودة فى كل لفه بالحلزون المزدوج للحامض ، وعرض الحلزون ، وطريقة التفافه ... الخ .

DNA grooves — **أخاديد الـ د ن أ**
أخدودان يوجدان على طول خيط حامض DNA ، واحد كبير واسع يحتله انزيم بوليمريز د ن أ DNA polymerase خلال التكرار .
والأخدود الأخر صغير ضيق يحتله انزيم بوليمريز ر ن أ RNA polymerase خلال النسخ .

DNA gyrase — **إنزيم جيريز د ن أ**
انزيم يفك لفات لولب حامض DNA ، ليعطى المجال لكى تعمل البروتينات المشاركة فى التكرار والنسخ والإتحاد الجينى ... الخ .

Division — **إنقسام**
عملية فصل جسم إلى قسمين أو أكثر .

D mutants — **طفرات قزمية**
أنظر طفرات قزمية Dwarf mutants .

DNA; Deoxyribonucleic acid
حامض د ن أ ؛
حامض دى أكسى رايبونيوكلييك ؛
حامض ديوكسى ريبوز النووى
حامض نووى يوجد بنواة الخلية ، يعتبر الوحدة الأساسية للوراثة الجزيئية ، حيث يحمل حامض DNA الشفرة الوراثية ، التى هى عبارة عن تسلسل من نيوكليوتيدات Nucleotides الجينات المختلفة ، التى توجد فى شريط حلزونى مزدوج الخيوط Double helix ، وهى التى توجه كل العمليات الوراثية للكائن ، وكل نشاط بالخلية .
وقد اقترح هذا التركيب الحلزونى عام ١٩٥٣ كل من Watson, James and Crick, Francis .
أنظر بنيه بائية لحامض د ن أ B-form of DNA .

DNA agar technique — **طريقة آجار الـ د ن أ**
من الطرق المستخدمة لإختبار درجة التماثل بين جزيئات حامض DNA ، مأخوذة من مصادر مختلفة .

DNA-ase ; DN-ase — **إنزيم الدى نيز**
أنظر انزيم دى أكسى رايبونيوكليز Deoxyribonuclease .

DNA clone — **نسيله د ن أ**
جزء من DNA غُرز بواسطة بلازميد أو فيروس فى خلية ، ومع تضاعف الخلية يتضاعف عدد نسائل DNA المغروز بالخلية .

DNA composition and structure
تركيب وبناء حامض د ن أ
الحامض عبارة عن شريط حلزونى (لولبى) مزدوج Double helix ، أى حلزون مزدوج الخيوط Double strand ، ويتركب الخيط من العديد من

DN-ase **إنزيم الدى نيز**
إنزيم يحلل حامض DNA إلى وحدات أصغر ، من النيوكليوتيدات أو القواعد النتروجينية .

DNA sequence **تتابع الـ د ن أ**
تتابع القواعد النتروجينية الموجودة بخيط حامض الـ DNA .

DNA spacer **مُوسِّع د ن أ**
جزء من جزىء د ن أ لايرمز إلى بروتين معين ، ولكنه موسع للمسافات ، ويوجد بين الجينات التى تستنسخ .

DNA structure **بناء حامض د ن أ**
أنظر تركيب وبناء حامض د ن أ DNA composition and structure .

DNA tumor virus **فيروس د ن أ مسبب للورم**
فيروس حامضه النووى DNA ، يحفز تكوين الأورام .

DNA unwinding protein
بروتين فك لولب د ن أ
بروتين يفك التفاف لولب خيطى DNA أمام شوكة التكرار Replication fork ، فينفصل الخيطين عن بعضهما ، وبذلك يستطيع إنزيم البلمره القيام بالتكرار والاتحاد الجينى .

DNA vector **ناقل د ن أ**
فيروس أو بلازميد يقوم بنقل جزء من DNA من خلية لأخرى .
وتستخدم هذه الوسيلة الآن فى إجراء عمليات الإتحاد الجينى ، التى تجرى بين خلايا البكتريا .

DNA viruses **فيروسات د ن أ**
فيروسات حامضها النووى DNA ، مثل فيروسات الجدرى والهربس .

DNA homology technique
تقنية التشابه فى د ن أ
من الطرق المستخدمة لإثبات وجود تشابه فى تتابع النيوكليوتيدات بين كروموسومين ، لكائنين مختلفين ، إنحدرا من سلف مشترك .

DNA hybridization **تهجين الـ د ن أ**
من الطرق المستخدمة للتعرف على مدى التشابه الموجود بين تتابع قواعد نوعين من الـ DNA ، ويتم ذلك بأستخدام DNA مرقم إشعاعيا من أحد النوعين ، وتركه ليتحد مع DNA النوع الآخر .

DNA length **طول حامض د ن أ**
طول شريط الـ د ن أ المفرود بخلية الانسان حوالى ٢ متر ، ونتيجة للإلتفاف والتقصير، فان طوله يصل إلى حوالى ٢ ميكرومتر ، وهكذا فى باقى الكائنات .

DNA ligase **إنزيم ليجيز د ن أ**
انزيم يحث على تكوين رابطة ثنائى استر الفوسفات فى نهايتى الـ د ن أ ٣ ، وايدروكسيل ٥ فوسفات .

DNA polymerase **إنزيم بوليمريز د ن أ**
إنزيم يحث على تكوين DNA من وحداته الأساسية، باستعمال أحد خيوط DNA النواه كقالب .

DNA probe **د ن أ المجس**
حامض DNA مشع ، يستعمل للتعرف على جينات DNA أو على نواتجها .

DNA puff **إنتفاخ الـ د ن أ**
منطقة معينة منتفخة بالكروموسوم ، تظهر نتيجة لتكون DNA أو RNA بالكروموسوم .

DNA-RNA hybrid **هجين د ن أ ـ ر ن أ**
شريط حلزونى مزدوج الخيوط ، مكون من خيط DNA مرتبط بروابط إيدروجينية بخيط RNA متمم للشريط .

- منطقة بالكروموسوم يكون فيها شـدة الالتفاف مستقلا عن المناطق الأخرى .
- منطقة بحامض DNA تحتوى على جين حساس للإنفصال ، بواسطة انزيم الدى نيز DNase .
- منطقة فى السلسلة الثقيلة الداخلة فى تركيب الجلوبيولين المناعى، متماثلة مع مناطق أخرى ، وقد تكونت من التضاعف والتباعد بالطفرات .
- منطقة زراعية خاضعة لنفوذ شخص أو جهة ما أو للحكومة .

Domesticated species أجناس مستأنسة

أجناس من الكائنات الحية تم استئناسها ، لتشارك فى أنشطة الحياة .

Domestication استئناس ؛ توجيه

أقلمة الكائنات الحية ، لتشارك فى أنشطة الحياة المختلفة .

Domestic quarantina حجر زراعى داخلى

حجر زراعى يقام فى منطقة معينة بداخل الدولة ، فى المنطقة التى ظهر بها المرض الجديد وأصبحت موبوءة بالمرض ، ويمنع نقل النباتات أو الكائنات المصابه من تلك المنطقة ، إلى مناطق أخرى خالية من المرض .

Domestic wastewater مياه مخلفات المنازل

تشمل هذه المياه كل مايتم صرفه عن طريق شبكات صرف المنازل من مطابخ وحمامات ودورات مياه ، وتسمى مجتمعة مع مخلفات المصانع التى تصرف بشبكات الصرف ، بمياه مخلفات المجارى Sewage water .

Domiati cheese جبن دمياطى

أحد أنواع الجبن المصرية البيضاء الطرية White ، soft cheese ، ويستهلك طازجا عادة ، وتتراوح نسبة الرطوبة به من ٧٥% وهو طازج إلى ٤٥% بعد تمام التسوية التى قد تصل لعدة شهور .
ويحتوى الجبن الدمياطى على حوالى ١٠% دهن و٣-٥% ملح ، وتلعب بكتريا حامض اللاكتيك دورا هاما فى التسوية .

Dodder ; *Cuscuta* sp. الحامول ؛ كاسكيوتا

نبات زهرى كامل التطفل من مغطاة البذور يتبع جنس كاسكيوتا ، وهو ينقصه الكلوروفيل ، ويتطفل على عدد من المحاصيل الهامة كالبرسيم والكتان .
يرسل الحامول ممصات تخترق أنسجة العائل وتصل إلى الحزم الوعائية ، وبذلك يحصل الحامول على إحتياجاته الغذائية .

Dodecanoic acid حامض دوديكانويك

أنظر حامض لوريك Lauric .

Dodecyl – dimethyl – benzyl – ammonium chloride

مركب دودسايل – داى ميثايل – بنزايل – كلوريد الأمونيوم

من مركبات هاليدات الأمونيوم الرباعية ويستعمل كمنظف ، ويعرف أحيانا باسم زفيران Zephiran .

Dolipore septum حاجز مفتوح

حاجز عرضى متضخم وسط الخلية الفطرية ، كما فى بعض الفطريات البازيدية ، وهو برميلى الشكل مفتوح من الطرفين .

Dolomite ; Dolostone

دولوميت ؛ حجر الدولوميت

معدن طبيعى مكون من كربونات الكالسيوم وكربونات المغنسيوم وصيغته الكيميائية $CaMg(CO_3)_2$ ، وهو من المعادن الواسعة الانتشار فى تركيب الصخور ، ويستعمل لمعالجة التربة أو مخاليط الأسمدة ، ليجعلها ذات تأثير غير حامضى .

Domagk , Gerhard

دوماج ، جيرهارد (١٨٩٥ – ١٩٦٤)

كيميائى ألمانى ، أول من أكتشف عقارات السلفوناميد ، ووضح أهميتها فى العلاج .

Domain منطقة ؛ حقل

- منطقة محددة فى مركب عديد الببتيدات ، لها وظيفة معينة .

Dominance **سيادة**
قدرة الأليلات فى التعبير عن نفسها بصورة كاملة ، رغم وجودها فى حالات تباين فى كل من الكروموسومين المتماثلين ، بالنواة أو الجينات أو الزيجوت .

Dominant gene **جين سائد**
جين يعبر عن نفسه ويظهر النمط الظاهرى الخاص به ، سواء أكان هذا الجين متماثل أو متباين الأليلات .

Donor **مانح ؛ واهب**
- مادة تمنح أحد مكوناتها أو الكتروناتها إلى مادة أخرى مستقبلة .
- خلية تعطى أحد عواملها ، مثل عامل الخصوبة F ، إلى خلية أخرى مستقبلة .
- فرد يمنح دمه أو نسيجه إلى فرد آخر متلقى .

العكس مستقبل ؛ متلقى Recipient .

Dormancy **فترة سكون ؛ سُبَات**
- فترة راحة ، ونقص فى النشاط الخلوى للكائن .
- فترة البيات الشتوى أو الصيفى ، لبعض الكائنات .

Dormant life **حياة ساكنة**
أنظر حياة كامنة Latent life .

Dormant stage **طور السكون ؛ طور الكمون**
فترة فى حياة بعض الجراثيم والكائنات الحيه ، يقل فيها نشاطها البيولوجى .

Dorsal **ظهرى**
- مايتعلق بالظهر .
- مايقع بالظهر ، أو بقربه أو بجهته ، مثل ظهر اليد وظهر القدم .
- السطح العلوى من الجسم الثالوسى للكائن .

العكس بطنى Ventral .

Dorset's egg medium **بيئة بيض دورست**
بيئة مقواه تتكون أساسا من بيض مخفوق وماء ، تستعمل لتنمية بكتريا السل .

Dorsum **ظَهر**
- السطح العلوى للحيوانات العليا .
- السطح الخلفى للإنسان .

Dose **جرعة**
- كمية من الدواء تؤخذ على فترات .
- كمية صغيرة من الإشعاع تعطى على فترات زمنية معينة .

Dot immunobinding assay
إختبار الربط المناعى النُقَطى
أنظر ديبا Diba .

Double bond **رابطة ثنائية**
رابطة كيميائية تشتمل على أربعة الكترونات بين ذرتين فى جزىء ، مثل الرابطة الثنائية فى جزىء الإثيلين $CH_2 = CH_2$.

Double cross **تهجين مزدوج**
طريقة لإنتاج حبوب هجين الذرة ، باستخدام أربعة أنسال مختلفة .

Double crossover ; Double exchange
عبور مزدوج ؛ تبادل مزدوج
عبور يتكرر مرتين فى رباعيات المجموعة الكروموسومية ، ويشمل ذلك أثنين أو ثلاث أو أربع كروماتيدات .

Double fertilization **إخصاب مزدوج**
إخصاب تندمج فيه إحدى الخليتين الذكريتين لأنبوبة اللقاح فى نواة البويضة ، وتندمج الأخرى فى النواة القطبية العليا ، كما يحدث فى مغطاة البذور .

Double-zone hemolysis
منطقتى تحلل لكرات الدم الحمراء
أنظر بكتريا ستربتوكوكاى تكون منطقتى تحلل من نوع بيتا Double-zone beta-type strptococci .

Doubling time　　زمن التضاعف
الوقت اللازم لتضاعف عدد خلايا معينة نامية فى بيئة ، وهو يعبر أيضا عن عمر الجيل Generation time .

Dough　　عجين
خليط من الدقيق والماء وخميرة الخباز والملح مع إضافات أخرى فى بعض الأحيان ، ويجرى تخمير العجين لإنتاج الخبز والمخبوزات المختلفة .

Downy mildew diseases
أمراض البياض الزغبى
أمراض فطرية تصيب عددا كبيرا من الأنواع النباتية ، مثل الخس والقرعيات والصليبيات والبصل والسبانخ والذرة والفول والعنب والورد .
ويسبب المرض ظهور نموات زغبية بيضاء أو رمادية اللون ، وهذه النموات عبارة عن الحوامل الجرثومية الاسبورانجية للفطر المسبب ، وتوجد تلك النموات الزغبية غالبا على السطح السفلى للأوراق ، كما توجد على السوق والثمار أيضا .
ويقابل النموات الزغبية الواقعة بالسطح السفلى ، وجود بقع ملونه على السطح العلوى لورقة النبات .

Downy mildew fungi　　فطريات البياض الزغبى
الفطريات المسببة لأمراض البياض الزغبى إجبارية التطفل ، وكل نوع فطرى منها متخصص لعائل أو لعدة عوائل ، ومن الأجناس الفطرية المسببة
Basidiophora , *Bremia* , *Peronospora*, *Plasmopara* , *Pseudoperonospora* , *Sclerospora*
وكل هذه الأجناس تتبع الفطريات البيضية ، وتتميز عن بعضها فى شكل ونظام تفرع الحوامل الجرثومية الاسبورانجية .

Double helix　　حلزون مزدوج
نموذج واطسون وكريك الذى أقترحاه عام ١٩٥٣ لتركيب حامض DNA ، ويعرف بالبنيه البائيه لحامض DNA ، B-form of DNA .
وفى هذا البناء ذو الشريط الحلزونى مزدوج الخيوط ، يوجد خمسة أزواج من النيوكليوتيدات بكل لفة من لفات الحلزون .

Double staining　　صبغ مزدوج ؛ صبغ ثنائى
صبغ الخلية أو النسيج فى خطوات متتالية بصبغتين مختلفتين ، لكل صبغة منهما ألفه لأجزاء مختلفة من الخلية أو النسيج .

Double-stranded DNA ; ds DNA
حامض د ن أ مزدوج الخيوط
أنظر حامض نووى مزدوج الخيوط Double – stranded NA .

Double – stranded NA ; dsNA (dsDNA & dsRNA)
حامض نووى مزدوج الخيوط (مزدوج الضفائر)
حامض نووى DNA أو RNA ضعفانى ، أى مزدوج الخيوط (ds) ، ويتركب الخيط من العديد من النيوكليوتيدات Nucleotides ، وكل خيط متمم للخيط الأخر من حيث تسلسل القواعد النتروجينية به .

Double – stranded RNA ; ds RNA
حامض ر ن أ مزدوج الخيوط
أنظر حامض نووى مزدوج الخيوط Double – stranded NA .

Double-zone beta-type streptococci
بكتريا ستربتوكوكاى تكون منطقتى تحلل من نوع بيتا
أنواع معينة من البكتريا السبحية غالبا من أصل حيوانى وغير شائعة فى منتجات الألبان ، تكون حول مستعمراتها ، منطقتى تحلل لكرات الدم الحمراء من نوع بيتا Beta hemolysis ، على بيئة أجار الدم ، بينهما منطقة دائرية من كرات الدم الحمراء .

Doxycycline **دوكسي سيكلين**

أحد المضادات التى تنتمى إلى مجموعة التتراسيكلينات Tetracyclines .

DPA **حامض دى بى أ**

أنظر حامض دبيكولينيك Dipicolinic acid .

DPN **قرين انزيم دى بى إن**

Diphosphopyridine nucleotide

أنظر قرين إنزيم الناد NAD .

DPT vaccine **لقاح دى بى تى ؛ لقاح الدفتريا والسعال الديكى والتيتانوس**

لقاح ثلاثى يستخدم لتحصين الأطفال ضد أمراض الدفتريا والسعال الديكى والتيتانوس ، لأنه يجمع مابين توكسويد الدفتريا (Diphtheria, D) ، والبكتريا المقتولة المسببه للسعال الديكى (Pertussis, P) وتوكسويد التيتانوس (Tetanus, T) .

Dragon flies **حشرات الرعاش**

أنظر رتبة حشرات الرعاش Odonata, order .

Drain **مصرف**

قناة لصرف ماتخلف من مياه ، بعد إكتفاء الأرض من رى أو غسيل .

Drainage **صرف**

التخلص من المياه أو المخلفات عن طريق شبكات الصرف المخصصة لذلك .

Drawing tube **أنبوبة رسم**

أنبوبة تُوَصّل بالمجهر الضوئى لتسمح بتوقيع صورة المرئى على ورق رسم ، لتمكين الفاحص من رسم الصورة .

***Drechslera* (*Helminthosporium*)** **دركسليرا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، يكون حوامله الكونيدية فى مجاميع ، وقاعدة الحامل الكونيدى منتفخة ، والجرثومة الكونيدية مقسمة بجدر عرضية إلى عدة خلايا .

يعرف الطور الكامل لهذا الفطر بأسم *Pyrenophora* وهو زقى ، ومنه *P. teres* الذى يسبب مرض التبقع الشبكى فى الشعير Barley net-blotch disease ، ومنه مايسبب مرض تخطط أوراق الشعير Leef stripe of barley .

Dried milk **لبن مجفف**

لبن تم تجفيفه ولاتزيد نسبة الرطوبة به عن ٥% ، وبعد التجفيف ، يعبأ اللبن بسرعة تحت تفريغ فى أوعية محكمة القفل .

قد يكون هذا اللبن كامل الدسم ، أو منزوع منه الدهن جزئيا أو كليا ، والألبان المجففة ومنتجاتها أخذة فى الانتشار ، لسهولة نقلها وتخزينها وحفظها .

Drift deposits **رواسب مجروفة**

فتات صخرى من التربة مثل الحصى والغرين والطين ، تحرك بالتيارات المائية إلى مواقع أخرى وترسب بها .

Drilling **حفر**

عمل بئر فى الأرض ، ويغلب أن تكون تلك البئر عميقة وذات قطر صغير .

Drinking water **مياه شرب**

أنظر مياه شرب Water, drinking .

Drinking water microbiology

ميكروبيولوجيا مياه الشرب

العلم المتعلق بدراسة مياه الشرب ، وأغلبها مياه سطحية ، ومايحدث بها من تلوث ، وماتحمله من ميكروبات مرضية وملوثات ، وطرق المعالجة والتنقية .

Drone **ذكر النحل**

أحد أفراد مستعمرة النحل ، وتقتصر وظيفته على تلقيح الملكة .

Droplets **قطيرات ؛ رذاذ**

قطرات متناهية فى الصغر .

Drug-fast strains
سلالات مستعصية على الأدوية
سلالات ميكروبية مقاومة لتأثير الأدوية ، نتيجة لتطفرها أو لحثها على تكوين إنزيمات محللة للعقار . وتأتى تلك المقاومة من الاستعمال الطويل للعقاقير ، كما فى حالة المضادات الحيوية ومركبات السلفا .

Drug idiosyncrasis **حساسية ذاتية للعقاقير**
حالات حساسية سريعة تحدث للكائن ، لاتعتمد على دخول أجسام مضادة للجسم ، ولكن يسببها التأثر ببعض العقاقير الطبيعية أو التركيبية ، مثل بعض الأدوية ، الروائح النباتية ، مواد التجميل ، منظفات ، ... الخ .

Drug-resistant strains
سلالات مقاومة للعقاقير
سلالات ميكروبية تكتسب صفة المقاومة للعقاقير بافرازها لانزيمات تحلل العقار ، أو لإعادة ترتيبها لبعض مسارات تمثيلها الغذائى لبعض المواد ، ويحدث ذلك من الإستعمال الطويل للعقاقير .

Drupe **حَسَلَة**
ثمرة لحمية كالزيتون والمشمش والبرقوق ، تنتج من كربلة واحدة ، ولها نواة مفردة صلبة .

Dry heat **حرارة جافة**
حرارة جافة أى بدون بخار تستعمل فى التعقيم ، مثل لهب بنزن لتعقيم ابر التلقيح ، والمعقم بالهواء الساخن لتعقيم الماصات وأطباق بترى والأدوات الزجاجية .

Dryice ; Carbon dioxide snow
ثلج جاف ؛ ثانى أكسيد الكربون الثلجى
ثانى أكسيد كربون متجمد بالضغط والتبريد ، درجة حرارته (-٧٦°م) ، ويستعمل فى عمليات التبريد بالصناعة .

Drying **تجفيف**
إزالة الرطوبة من أى مادة ، وذلك بالتسخين أو باستخدام المواد المجففة ، أو بغير ذلك من الوسائل .

Droplets nuclei **نوايا قطيرات**
جزيئات دقيقة قطرها أقل من ١ مم ، من رذاذ العطس واللعاب والتنفس والكلام ، يحملها الهواء بما قد تحمله من ميكروبات حية من مكان لآخر ، مسببة للعدوى .

Droppings **زَرَق الطير**
براز الدجاج وغيره من الطيور .

Dropsy **مرض الإستسقاء**
ظهور أورام بالجسم فى التجاويف الداخلية نتيجة زيادة تجمع السوائل ، ويحدث ذلك بسبب ميكروبى أو فسيولوجى .

Drosophila **; Fruit-fly**
الدروسوفيلا ؛ ذبابة الفاكهة
جنس حشرى يتبع رتبة الحشرات ذات الجناحين Diptera ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، تعيش على الفواكه والمواد المتخمرة والخل .
وهو من أكثر الأجناس التى درست خواصها الخلوية والوراثية والجينية .

Drosophila sigma virus
فيروس سيجما الدروسوفيلا
عامل جينى يوجد فى بعض سلالات ذبابة الدروسوفيلا ، يسبب لها حساسية لغاز ثانى أكسيد الكربون عند تعرضها له ، وقد تموت منه .
ويتشابه هذا العامل الجينى فى بعض صفاته مع الفيروسات ، من حيث حجمه وانتقاله وتعرضه للتطفر وتخصصه العوائلى .

Drought resistance **مقاومة الجفاف**
احدى صفات النباتات الصحراوية ، إذ يكون لها القدرة على تحمل الجفاف ، بما لها من مميزات مورفولوجية وفسيولوجية خاصة .

Drug **دواء ؛ عقار**
مادة كيميائية طبيعية أو محضرة أو من نواتج ميكروبية ، تستعمل بكميات مناسبة لمقاومة عامل مرضى .

Dual phenomenon of fungi **سلوك مزدوج للفطريات**

سلوك خاص ببعض الفطريات الناقصة ، حيث يكوّن الفطر نوعين من التراكيب الفطرية (جنسية – لاجنسية) ، تنتمى إلى أفراد مختلفة .

Duck vaccine **لقاح البط لمرض الكلب**

لقاح لفيروس ازيل نشاطه بواسطة مادة Beta-propiolactone ، ويحضر اللقاح بحقن الفيروس المثبت فى بيض جنين البط .
ويستعمل اللقاح ضد مرض الكلب .

Ducrey test **إختبار داكرى**

إختبار حساسية يجرى للكشف عن الإصابة ببكتريا *Haemophilus* sp. ، وفى الإختبار الموجب الذى يعنى وجود الميكروب بالجسم ، يحدث إحمرار مكان حقن الأنتجن بالجلد .

Duct **قناة**

وعاء ينقل إفرازا ما .

Ductless gland **غدة صماء ؛ غدة لاقنوية**

غدة بالجسم ليس لها قناة ، وينتقل إفرازها الى الدم مباشرة .

Duffy determinants **محددات دافى**

عوامل ربط أنتجينية خاصة ، توجد على سطح كرات الدم الحمراء ، يرتبط بها طفيل الملاريا فتحدث العدوى .
وتعود مقاومة كثير من السود الأمريكيين والأفارقة للعدوى بطفيل الملاريا ، إلى عدم وجود محددات دافى بخلاياهم .

Dull colony **مستعمرة معتمة**

مستعمرة بكتيرية غير لامعة ، وهى من خصائص المستعمرة البكتيرية Colony characteristics التى تساعد فى التمييز بين أنواع البكتريا .

Drying preservation **الحفظ بالتجفيف**

من الطرق المستعملة لحفظ الأغذية لمدد طويلة ، وذلك بنزع الماء من الغذاء ، بتعريضه للشمس أو لحرارة عالية من أجهزة مناسبة ، أو بجعل الماء بالغذاء غير ميسر لاستخدام الميكروبات ، كما فى إضافة الملح للمخللات أو السكر للمربات والشربات.

Dry rot of potato **العفن الجاف فى درنات البطاطس**

المسبب فطر *Fusarium solani* ، ويعتبر المرض من أمراض التخزين ، وتبدأ الأعراض بظهور بقع متعفنة داكنة اللون جافة على سطح الدرنة ، ثم تتسع البقع المصابة ، وتجف الدرنة .

Dry rot of tomato fruit **العفن الجاف فى ثمار الطماطم**

المسبب فطر *Alternaria tenuis* ، يصيب المرض الأوراق والثمار ، ويظهر عليها كبقع صغيرة ذات مظهر جلدى ، وقد يظهر على البقع نمو قطيفى أسود لتكون الجراثيم .

Dry weight measurements **تقديرات الوزن الجاف**

من التقديرات المستخدمة فى تقدير نمو البكتريا والفطر ، وأساس الطريقة الغسيل الجيد للخلايا النامية ، ثم التجفيف والوزن .

ds DNA.......... حامض DNA مزدوج الخيوط
ds NA .... حامض نووى مزدوج الخيوط
ds RNA .... حامض RNA مزدوج الخيوط

انظر حامض نووى مزدوج الخيوط Double-stranded NA .

Dual-host viruses **فيروسات مزدوجة العائل**

فيروسات لها عائلين ، مثل الفيروس المسبب لالتهاب الدماغ الخيلى Equine encephalitis ، الذى يصيب الثدييات كالخيل والانسان .
وينتقل الفيروس عن طريق عائل آخر هو البعوض ، الذى يمضى به الفيروس جزءا من دورة حياته .

Duplex **دوبلكس ؛ مزدوج**
- متعدد المجموعة الكروموسومية ، به أثنين من الجينات السائدة .
- رباعى المجموعة الكروموسومية ، يحتوى على زوجين من الجينومات ، يتشابه كل زوج منها مع بعضهما .
- تكوين ، يتركب من جزئين متميزين .

Duplication **تضاعف**
- تكون نسخة مطابقة للأصل .
- ازدياد عدد الوحدات إلى الضعف .

Duplication of chromosomes
تضاعف ؛ تكرار الكروموسومات
- إزدواج المواقع فى الكروموسومات بسبب تضاعف مادتها الجينية .
- إزدياد عدد وحدات الكروموسومات إلى الضعف بعد الإخصاب .

Durham tubes **أنابيب درهام**
أنابيب صغيرة الحجم توضع مقلوبة (أى فتحة الأنبوبة لأسفل) ، وذلك فى الأنابيب المحتوية على بيئة ماكونكى السائلة ، للكشف عن الغاز المتكون بالبيئة بعد التلقيح والتحضين .

Dust **غُبار ؛ عُفار**
جزيئات دقيقة من التراب أو الرماد .

Dusting **تعفير**
إحدى طرق استخدام المبيدات ، وفيها توزع المادة المستعملة على الكائن أو النبات ، على هيئة غبار جاف .

D value **قيمة د**
أنظر زمن النقص العشرى Decimal reduction time .

Dwarf **قزم**
كائن صغير نسبياً .

Dulse **دالس**
اسم دارج لأحد أنواع الطحالب البحرية المسمى *Palmaria palmata* ، وينمو هذا الطحلب بكثرة بالخلجان والشواطىء بشرق أسيا وكندا ، حيث يجمع ويجفف ، ويستعمل كغذاء فى شرق آسيا وشمال أمريكا وأوربا .

Dumping **إغراق**
عرض السلع بكميات ضخمة بالأسواق وبسعر أقل من سعر السوق ، للتخلص منها أو للتغلب على المنافسة ، وبخاصة فى التجارة الدولية .

Dune **كَثِيبٌ (الجمع كثبان)**
تل من الرمال شكلته الرياح ، ومنه أنواع متحركة بمعدل ٥ - ٨ متر/ سنة .
أنظر كثبان رملية Sand dunes .

Dung **روث**
مادة عضوية غنية بالعناصر الغذائية ، صالحة لنمو عدد كبير من الأحياء الدقيقة ، التى تجد فى الروث بيئة مناسبة لنموها وتكاثرها .
ويتركب الروث من ألياف قصيرة من مخلفات هضم الأعشاب المستخدمة فى تغذية الحيوان ، مغمورة فى مادة مخاطية لزجة ، مع كميات من كرات دم حمراء تالفة وعصارات هاضمة .
ويحتوى الروث على نسبة عالية من مواد كربوهيدراتيه بالاضافة الى سليلوز وهميسليلوز ولجنين ، مع نسبة عالية نسبيا من النتروجين (حوالى ٤%) ، مع بعض المواد المشجعة للنمو وبعض الأملاح المعدنية ، ورقم حموضة الروث حوالى ٦,٥ .

Duodenum **الاثنى عشر**
الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة ، الذى يلى المعدة بالجهاز الهضمى ، وفى الإثنى عشر يبدء هضم المواد الدهنية التى بالغذاء .
ويبلغ طول الاثنى عشر فى الإنسان حوالى ٣٠ سم ، وقطرها حوالى ٢,٥ سم .

Dye reduction tests
اختبارات اختزال الصبغات
من الاختبارات المستعملة فى تقدير عدد الميكروبات الموجودة بالوسط ، وتعتمد هذه الطرق علـى تتبـع التغير الذى يحدث بجهد أكسدة واختزال الوسـط ، الناتج من تأثير نشاط الميكروبات الموجودة به .
وفى هذه الطرق ، يضاف للوسط صبغـات قابلـة للأكسدة والإختزال ، مثل صبغـة أزرق المثيليـن Methylene blue ، والريزازوريـن Resazurin ، وتـراى فينـايل تترازوليـام كلورايـد Triphenyl tetrazolium chloride .
ومن طول المدة التى يتم فيها اختزال لـون الصبغة يمكن بالتقريب ، تقدير عدد الميكروبات الموجـودة بالوسط ، والحكم على مدى تلوثه بالميكروبات .

Dynamic **متحرك ؛ ديناميكى**
- له علاقة بالديناميكا .
- وصف لما هو متحرك أو متغير أو غير ثـابت أو- ملىء بالقوة والنشاط .

العكس ساكن Static .

Dynamic equilibrium **إتزان ديناميكى**
حالة إتزان تحدث بين أنواع من جزيئات مادة فـى طورها السائل ، وهى فى المحلول .

Dynamics **ديناميكا**
علم دراسة الحركة ، والمسبب لهذه الحركة .

Dyne **داين (وحدة قوة)**
وحدة لقياس القوة ، وهى تسـاوى القـوة اللازمـة؛ لتحريك واحد جرام مادة ، لمسافة واحد سـم فـى الثانية .

Dysentery **زُحار ؛ دوسنتاريا**
التهاب يصيب الجهاز المعوى ، غالبـا حـاد وقـد يتحول إلى مزمن . وينتقل الميكـروب المسبـب عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Dwarf colonies **مستعمرات قزمية**
مستعمرات ميكروبية دقيقة الحجم ، ترى بصعوبـة بالعين المجردة .

Dwarfing (Stunting) of plants
تقزم النبات
صغر يحدث فى حجم النبات كله ، أو فى جـزء منه ، وهو من أعراض أمراض الضمـور النباتيـة Hypoplastic diseases .

Dwarf male plant **نبات ذكرى قزم**
أنظر جرثومة ذكرية Androspore .

Dwarf mutants ; D mutants
طفرات (طافرات) قزمية
خلايا طافرة أصبحت دقيقة الحجم بالنسبة لأبائـها ، وهـى تختلـف فـى بعـض خواصـها الأيضيـة والإمراضية عن الخلايا التى نتجت منها ، وعند نمو الطفرات القزميه فإنها تكون مستعمراتا قزمية .

Dyad **زوج ؛ ثنائى**
- زوج من الكروماتيدات الشقيقة .
- ماينتج عن إنفصـال الكروموسـومات رباعيـة المجموعة ، أثناء الإنقسام الاختزالى .

Dye **ملح الصبغة ؛ مادة ملونة**
مركب عضوى مرتبط بحلقة بـنزين ، يدخـل فـى تركيبه ، جزء حامل للون Chromophore ، وجـزء يزيـد مـن قـوة الصبـغ يسـمى أكسـوكروم Auxochrome .
وبإذابة ملح الصبغة ، يتكون محلول الصبغة Stain ، الذى يستعمل فى الصبغ .

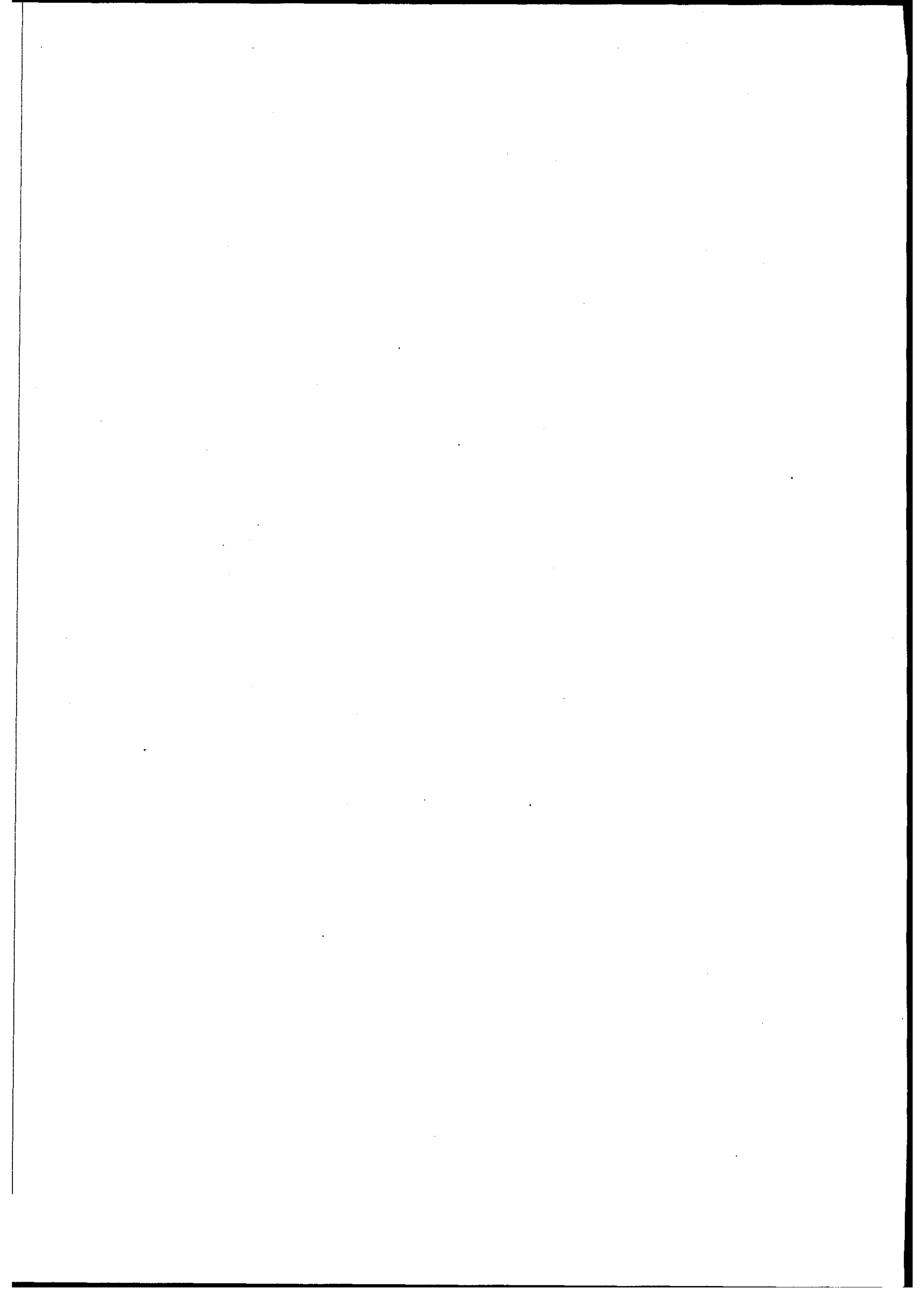
Dye intermediate **وسيط صبغى**
مركب يستعمل فى تخليق الأصباغ ، مثل الأنيليـن Aniline .

Dysgenic
مفسد للصفات الوراثية ؛ مفسد للسلالة
مادة تسبب تأثيرات ضارة بالصفات الوراثية للأجناس .

Dystrophy
سوء تغذية
تغذية غير مكتملة أو خاطئة .

قد يتسبب المرض عن
* بروتوزوا *Entamoeba histolytica* ، ويسمى دوسنتاريا أميبية .
* أو بكتريا *Shigella* sp. ، ويسمى دوسنتاريا باسيلية .

Dysgenesis
خلل التَكَوُّن
شذوذ خلقي يحدث في تكوين الأنسجة أو الأعضاء .



E

E′o

يعنى الرمز جهد الالكترود بالفولت ، مقاساً فى محاليل تركيزها ١ مولر ، عند درجة ٢٥°م ، وق يد ٧,٠ .

Ear **أذن**

- عضو السمع .
- خصلة من الشعر أو الريش المتطاول على رأس بعض الطيور ، تشبه الأذن الخارجية .
- سنبلة قمح أو كوز ذرة .

Early allergy ; Early-type allergy; Early hypersensitivity ; Immediate-type allergy
حساسية مبكرة

نوع من حساسية الأنسجة يظهر بسرعة على الشخص المتأثر ، وذلك بعد دقائق إلى عدة ساعات من إتحاد الأليرجين بالبروتين المناعى (غالبا بروتين ذائب مثل زلال البيض والسيروم) .
وتستمر الحساسية المبكرة لفترة قصيرة ، حيث تختفى أعراضها فى خلال ساعة إلى ساعتين .

قارن مع حساسية متأخرة Delayed allergy .

Early blight **لفحة مبكرة**

مرض يسببه فطر *Alternaria solani* ، الذى يصيب بعض نباتات العائلة الباذنجانية ، كالطماطم والبطاطس والباذنجان والفلفل .
يظهر المرض على الأوراق والسوق والثمار كبقع جلدية ذات حلقات دائرية ، وقد تتحد البقع مع بعضها ، وقد يؤدى المرض إلى جفاف الأوراق وتساقطها ، وتلف الثمار وتشوهها .

Early genes **جينات مبكرة**

جينات يظهر تعبيرها خلال الأدوار الأولى من التطور .

Early hypersensitivity **حساسية مبكرة**

أنظر حساسية مبكرة Early allergy .

Early proteins **بروتينات مبكرة**

مجموعة من الإنزيمات يُكوّنها الفاج عند دخوله خلية البكتريا ، وذلك من الأحماض الأمينية الموجودة بالخلية ، وهى إنزيمات غريبة عن الخلية البكتيرية ، إلا أنها تمكن الفاج من إظهار تأثيره .

Early-type allergy **حساسية مبكرة**

أنظر حساسية مبكرة Early allergy .

Earth **الأرض**

الكوكب الذى نعيش عليه ، وهو أحد الكواكب التسعة السياره التابعة للمجموعة الشمسية .
وتدور الأرض فى مدار شبه بيضاوى حول الشمس بين كوكبى الزهرة والمريخ ، مرة كل ٣٦٥,٢٥ يوم تقريبا ، وتدور حول محورها مرة كل ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة و ٤ ثوانى .
عمر الأرض حوالى ٥,٥ مليار سنه ، وحوالى ٧٥% من سطحها مغطى بالمياه .

Earthenware **فخارى ؛ خزفى**

كل مايصنع من عجينة الطفل ثم يجفف ويحرق فى النار . ويستخدم الفخار فى صناعة الأوانى والقصارى وأنابيب الصرف ... الخ .

Earthenware filters **مرشحات خزفية**

مرشحات من الخزف غير المصقول أو من الطين الدياتومى أو من السليكا ، تصنع على شكل شمعه ويرشح من خلالها السوائل بغرض تعقيمها .
من هذه المرشحات
مرشح بركفلد Berkefeld ، ومرشح تشامبرلاند Chamberland .

Earthstars fungi ; Puffballs fungi
فطريات النجوم الأرضية؛ فطريات الكريات المنتفخة

مجموعة من فطريات أرضية أجسامها الثمرية عبارة عن كريات منتفخة Puffballs ، وعندما تبتل الثمار ، تتشقق وتنتفخ على شكل نجمة .

ينتقل الفيروس من المصاب إلى السليم بالاحتكاك ومن سوائل وإفرازات ودم جسم الشخص المصاب .

EBV فيروس إبشتاين – بار
أنظر فيروس إبشتاين – بار Epstein-Barr virus .

EC توصيل كهرباء
أنظر توصيل كهربائى Electrical conductivity .

Ecad ; Ecophene; Oecad تعديل جسدى
شكل معدل من الكائن الدقيق يحدث بسبب ظروفه المعيشية ، وهو تعديل لايورث .
العكس تعديل وراثى Phyad .

Ecdemic ; Exotic دخيل
نبات أو حيوان غريب عن المنطقة التى يوجد بها ، لم يتأقلم بعد بالوسط المحيط .

Ecdysis ; Molting ; Moulting إنسلاخ
طرح الحشرة لجلدها الخارجى وانسلاخها منه ، ليحل محله طبقة مرنة تسمح للحشرة بالتمدد والتشكيل ، وتتصلب تلك الطبقة بعد ذلك .
ويحدث ذلك التغيير الدورى للجلد بالحشرات وغيرها من الحيوانات ، عند النمو أو تغيير الشكل .

Eceisis ; Ecesis ;Oecesis ; Oikesis
استيطان جديد
استقرار نبات أو حيوان فى موطن جديد ، أى فى منطقة ، لم يسكنها من قبل مجموعات من نوعه .

Echinate شوكى
مزود بأشواك أو بشعيرات صلبه كالقنفذ .

Echinenone إكاينينون
صبغة كاروتينويديه توجد فى السيانوبكتريا .

Echino... شوك
سابقة إغريقية بمعنى شوك ، شوكى ...

وتنتمى هذه الفطريات الى تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وفيها تتكون البازيديومات داخل ثمرة بازيدية واضحة ، والثمرة ذات جدار خارجى واضح ، وهى فطريات من الأنواع التى تؤكل ، وتنمو فى الغابات والمروج ، وأشهر أجناسها جيستر ام *Geastrum* .

Earthworm دودة أرضية
تتبع مجموعة الديدان الحلقية ، وهى تعيش فى التربة الطينية خاصة الغنيه بالمادة العضوية المتعادلة الحموضة ، جيدة الصرف .
وتلعب دودة الأرض دورا هاما فى خصوبة التربة بتقليبها لجزيئات التربة ، وبما تفرزه من مواد عضوية .

Earwig insects حشرات جلدية الأجنحة
أنظر رتبة الحشرات جلدية الأجنحة Dermaptera, Order .

Eaton's agent عامل إيتون
تعبير كان يطلق على ميكروبات PPLO الممرضة ، وذلك قبل التعرف عليها .

Ebola fever
حمى الإبولا ؛ مرض الحمى النزفية الإفريقى
مرض فيروسى يسببه فيروس الإبولا Ebola virus، وتظهر أعراض المرض بعد عدة أيام من الإصابة، كحمى وهبوط عام ، مع نزيف داخلى من الكبد والأمعاء (يظهر كإسهال أحمر دموى) ، ونزيف خارجى من كل فتحات الجسم ، بسبب حدوث حالة سيولة بالدم .
ينتهى المرض بالموت ، غالبا فى خلال عدة أيام من بدء الاسهال الدموى .

Ebola virus فيروس حمى الإبولا
يتبع فصيلة فيروسات الرابدو Rhabdoviridae ، ويسبب للإنسان حمى الإبولا Ebola fever ، وينسب اسم الفيروس إلى وادى الإبولا بزائير (جمهورية الكونجو) ، حيث اكتشفت الإصابة بالمرض بتلك المناطق لأول مرة عام ١٩٧٦ .

Eco... **منزلى ؛ بيئى**
سابقة ذات أصل إغريقى ، تعنى أهل المنزل ومايضمه المنزل ، وتستعمل الآن للدلالة على البيئة المحيطة ومايتعلق بها .

Ecocide **قاتل للبيئة**
مواد طبيعية أو كيميائية أو حيوية أو إشعاعية تسبب أضرارا للبيئة ، مثل ماينتج عن التلوث وثقب الأوزون والمفاعلات النووية والتلاعب بالجينات ... الخ .

Ecoethics **أخلاقيات البيئة**
الاهتمام بالبعد الأخلاقى عند استغلال موارد البيئة .

Ecogenetics **وراثة بيئية**
العلم الذى يدرس العلاقة بين العوامل الوراثية ، ومدى الاستجابة للعوامل البيئية .

E. coli **إشريشيا كولاى**
أنظر إشريشيا كولاى *Escherichia coli* .

Ecological **بيئى**
مايتعلق بالبيئة .

Ecological isolation **عزل بيئى**
إنعزال يحدث بين أفراد الأجناس المختلفة قبل التزاوج (قبل الزيجوتية) ، ومواءمة كل منها لبيئة وموطن ، يختلف عن تلك الخاصة بالآخرين .

Ecological niche **مكان (مرقد) بيئى**
موقع ملائم يقوم الكائن باحتلاله ، مع توافقه مع الكائنات الأخرى المحيطة بموقعه .

Ecology ; Bionomics **علم البيئة**
العلم الذى يتعلق بدراسة العلاقات المتبادلة بين الكائن والوسط المحيط به .

Ecomania **هوس بيئى**
حب البيئة الزائد والمحافظة عليها ، لدرجة الهوس .

Echinodermata
طائفة الجلدشوكيات ؛ شوكيات الجلد
حيوانات بحرية لافقاريه، لها هيكل خارجى من صفائح كلسية ، ولها جهاز وعائى مائى ، وتتميز هذه الحيوانات بتماثل خماسى ، وبأشواك كثيرة فى الجلد ومثلها ، نجم البحر وقنفذ البحر وغيرها .

Echinostelium **إكينوستليوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة ، يكون جراثيم داخلية فى أجسام ثمرية ، وتنبت الجراثيم فى الماء مكونة خلايا سابحة بأسواط ، كما تنبت تلك الجراثيم على سطح الأجار الرطب فى غياب الماء الحر بدون تكوين للأسواط .

Echinulated colony **مزرعة شوكية**
مزرعة بكتيرية ذات نموات مدببة .

Echoviruses **فيروسات الإيكو**
تمثل أحد مجاميع الفيروسات المعوية الممرضة Enteroviruses ، وقد عرف تأثير فيروسات الإيكو الممرض على الخلايا ، عند دراستها بمزارع الأنسجة ، وذلك لعدم وجود أعراض مميزة لما تسببه من أمراض على العائل ، ولذلك تسمى هذه الفيروسات أيضا بأسم فيروسات بشرية يتيمه ممرضة للخلايا Cytopathogenic human orphans أو فيروسات يتيمه Orphan viruses .
وفيروسات الإيكو تتبع فصيله فيروسات البيكورنا .

Eclipse period, of virus
فترة كمون ؛ فترة كسوف الفيروس
- فترة إكثار غير ملحوظة للفيروس بالخلية المصابه به .
- الفترة التى تنقضى منذ دخول الفاج خلية البكتريا حتى بدء تجمع فاجات ناضجة بداخلها ، تمهيدا لخروج الفيروسات الكاملة من خلية العائل بعد تحلل الخلية .

Eclosion **فقس**
ظهور الحشرة الناضجة من غلاف طور العذراء ، أو خروج اليرقة من بيضتها .

الآخر ، مثل علاقة البروتوزوا بالعائل الذى تلتصق بسطحه ، وفى هذه العلاقة تحدث الاستفادة لطرف واحد فقط ، حيث تستفيد البروتوزوا، ولايستفيد العائل .

Ectoderm　إكتودرم ؛ الأديم الظاهرى
- الطبقة الخارجية من حيوان عديد الخلايا .
- طبقة الإبيدرمس فى الثدييات العليا .
- الطبقة التى تكون الغطاء الخارجي للجنين والأنبوب العصبى ، الذى يتطور منه الجهاز العصبى وأنسجة الجلد والأنسجة الطلائية .

Ectomycorrhiza　ميكوريزا خارجية
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza

Ectoparasite　طفيل خارجي
طفيل يعيش على السطح الخارجى لعائلة .

Ectophyte　نبات خارجى المعيشة
نبات أو كائن دقيق يعيش على سطح النبات أو على جلد الحيوان ، يعتمد على عائلة فى معيشته ، كمتعايش أو كمتطفل .

Ectoplasm　إكتوبلازم
- الطبقة الخارجية من السيتوبلازم بالخلية .
- الطبقة التى تلى جدار الخلية .

Ectosarc　إكتوسارك
الطبقة الخارجية من سيتوبلازم خلية البروتوزوا ، الإكتوبلازم .

Ectosymbiosis　تكافل خارجى
حالة تعاون متخصصة بين نوعين من الكائنات ، كل منهما يستفيد من وجوده مع الأخر ، أحد الكائنين يوجد على السطح الخارجى لخلية الكائن الأخر ، ويطلق على الكائن الأكبر حجما اسم العائل Host .

***Ectothiorhodospira*　إكتوثيورودوسبيرا**
جنس بكتيرى ، أفراده حلزونية ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، لاهوائية ممثلة للضوء ، ولاتنتج

Economics　علم الاقتصاد
العلم المتعلق بدراسة الاقتصاد والنواحى الإقتصادية .

Ecophene　تعديل جسدى
أنظر تعديل جسدى Ecad .

Ecophenotype　طرز (نمط) ظاهرى بيئى
تحور لاجينى يحدث بالنمط الظاهرى للكائن ، استجابة للظروف البيئية ومايحدث بها من تغيرات .

Ecosystem　نظام بيئى
- نظام وظيفى بالطبيعة يجمع مابين الكائنات الحيه ومايحيط بها من مواد غير حية ، مثل مايعرف بالنظام البيئى المائى والنظام البيئى الأرضى Soil ecosystem .
- مجموعة الكائنات الحية التى تتفاعل مع بعضها فى وسط بيئى معين .

Ecotype　نمط بيئى
سلالة متلائمة جينيا مع بيئة معينة ، أى سلالة خاصة بمنطقة ما .

Ect... ; Ecto...　خارجى
سابقة إغريقية بمعنى خارجى .

Ectal excipulum　تخت خارجى
الطبقة الخارجية للكأس الزقى بالفطر .
أنظر تخت زقى Excipulum .

Ecto...　خارجى
سابقة إغريقية بمعنى خارجى .

Ectobiology　بيولوجيا السطوح
العلم الذى يدرس سطوح الخلايا ، من حيث خواصها ومكوناتها ، وإنزيماتها والأنشطة التى تحدث بها .

Ectocommensalism　تعايش خارجى
علاقة تعايش بين كائنين ، أحدهما يعيش على سطح

Edema — **استسقاء**
التجمع الزائد للسوائل المتسربة من الأوعية الدموية إلى أنسجة الجسم ، مما يسبب إنتفاخ تلك الأنسجة .

Edestin — **إدستين**
بروتين نباتى يوجد فى بعض الحبوب كالشعير .

Edible — **صالح للأكل**
كل ماهو قابل لأن يؤكل .

Editing ; Proof reading
- تحرير
إعداد كتابات الآخرين وتجهيزها للنشر .

- تصحيح تجارب
تصحيح أخطاء عمليات التكرار أو النسخ أو الترجمة ، فى الوراثة .

ED pathway — **دورة إنتنر دودوروف**
أنظر Entner-Doudoroff pathway .

EDTA ; Ethylene-diamine tetra-acetate
إدتا ؛ رباعى خلات اثيلين ثنائى الأمين
مادة صلبة بيضاء اللون تستعمل لأغراض عديدة فى الميكروبيولوجى ، مثلاً
* كمحلول منظم (أنظر منظم تريس Tris buffer) .
* وكمذيب لليبيدات التى بجدار الخلية البكتيرية .
* وكمادة مفرقة للخلايا بالمزارع النسيجية (أنظر فرسين Versene) .
* وكمادة مخلبية لبعض العناصر كالحديد .
* كما تستعمل مادة إدتا فى مجالات أخرى ، كما فى تقدير بعض الكاتيونات مثل الكالسيوم والمغنسيوم ، وفى معالجة عسر الماء .

Edwardsiella — **إدواردسيلا**
جنس بكتيرى يتشابه فى كثير من صفاته مع بكتريا القولون ، وأفراده عصوية قصيرة سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، إختيارية للهواء .
وينسب اسم هذا الجنس إلى العالم Edwards .

أكسجينا أثناء تمثيلها الضوئى ، تحتوى على صبغات ملونة ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى تحت ظروف لاهوائية .

Ectotrophic — **خارجى التغذية**
كائن يجد غذاؤه خارج عائلة ، كالفطريات التى تحيط هيفاتها بجذور النبات .

Ectotrophic mycorrhiza ;
Sheathing mycorrhiza
ميكوريزا خارجية التغذية ؛
ميكوريزا مكونة لغلاف
جذور فطرية تكون غلافاً من خيوطها الفطرية حول جذر النبات العائل ، وتمتد تلك الخيوط الفطرية بين خلايا القشرة بجذر العائل .

Eczema — **إكزيما**
مرض جلدى غير معدى ، يتميز بظهور طفح أحمر على الجلد ، مع تكون بثور وشعور بحك الجلد .

Edaph... — **تربة**
سابقة إغريقية بمعنى تربة ، أرض ...

Edaphic — **أرضى ؛ ترابى**
- متأثر بظروف التربة .
- وصف لما يتعلق بالتربة .

Edaphic race — **سلالة أرضية التأثر**
سلالة تتأثر بظروف التربة التى تسكنها ، أكثر من تأثرها بالتغيرات البيئية الأخرى .

Edaphology — **علم التربة**
العلم المتعلق بدراسة التربة ، خاصة مايتعلق بتأثير التربة على مابها من أحياء .
أنظر علم التربة Pedology .

Edaphons — **إيدافونات ؛ كائنات التربة**
- كائنات تعيش بالتربة .
- محتوى التربة من الكائنات الدقيقة والفلورا والفونا ، أى مجموعة الكائنات الحية الموجودة بالتربة .

Egg candling — **معاملة البيض بالإضاءة**

- فحص بيض الدجاج الملقح ، بوضع البيضة بين العين ومصدر الضوء .
- وضع بيض الدجاج الملقح بالفيروسات أو الريكتسيا ، بين العين وبين ضوء شمعة كهربائية ، لفحص جنين الدجاج (الكتكوت) الذى استخدم فى زراعة تلك الميكروبات .

Egg products — **منتجات من البيض**

منتجات تتضمن : البيض السائل ، البيض المجفف ، البيض المجمد ، وماشابه .

Egg-white — **بياض البيض**

المادة الغذائية المحيطة بصفار البيضة ، وهى مادة زلالية أساسها الألبيومين .

Egg yolk — **مح (صفار) البيض**

الجزء الأصفر من البيضة ، وهو غنى فى الفوسفوليبيدات .

Eh — **جهد الأكسدة والإختزال**

أنظر جهد الأكسدة والإختزال Oxidation-reduction potential .

Ehrlich, Paul — **إرليك ، بول**

عالم بكتريولوجى ألمانى (١٨٥٤ - ١٩١٦) وضع أسس العلاج الكيميائى ، وهو مكتشف عام ١٩٠٧ مادة السلفرسان ٦٠٦ لعلاج مرض الزهرى ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٠٨ .

Ehrlichieae — **إرليكيا**

تحت فصيلة بكتيرية ينسب اسمها الى العالم الألمانى Paul Ehrlich ، وهى تتبع فصيلة الريكتسيا ، وخلاياها عصوية قصيرة جداً أو كروية ، سالبة لصبغة جرام ، وهى ممرضة للحيوانات الفقاريه المستأنسة .

Eichornia crassipes **; Water hyacinth**

ايكورنيا ؛ هياسنت الماء ؛ ورد النيل

Effective strain — **سلالة فعالة**

سلالة من بكتريا العقد الجذرية ، لها القدرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى بكفاءة ، مع مضيفها المتخصص لها .

Effectors — **مؤثرات**

مواد منظمة للنشاط الإنزيمى ، تعمل كمنشطات أو كمثبطات ، حيث تقوم بتنشيط الانزيم أو تثبيطه ، باتحادها مع مراكز النشاط الخاصة بالتنظيم الموجود بالإنزيمات الألوستيرية .

Effervescence — **فوران**

ظهور فقاقيع داخل السائل أو على سطحه ، نتيجة لتصاعد مابه من غازات .

Efficiency — **كفاءة**

المقدرة على العمل الكامل .

Effluent disposal — **مخلفات سائلة**

السوائل الناتجة من مخلفات المجارى والمصانع ، أثناء وبعد المعالجة لتلك المخلفات ، ويستفاد من تلك السوائل المعالجة فى رى أشجار الفاكهة .

Effuse — **ينسكب ؛ يتدفق**

ينتشر بتفكك أو فى طبقات رقيقة ، كما يحدث عند نمو بعض المزارع البكتيرية .

Effusion — **إنسكاب**

- تدفق السائل من مكانه .
- هروب الغازات تحت ضغط من فتحات صغيرة .

Egg — **بيضة ؛ جاميطة أنثوية ؛ مشيج أنثوى**

- خلية جرثومية أنثوية ناضجة ، غير مخصبة ، وظيفتها بعد الإخصاب تكوين فرد جديد .
- جسم بيضاوى تضعه بعض الحيوانات كالطيور ، منه يفقس الجنين .
- بييضة غير مخصبة .

وأنظر بيضة Ovum .

نبات مائى طافى ، يتكاثر خضريا بالخلفات وجنسيا بالبذور ، يكون أوراقا كروية منتفخة كالحويصلات وجذوراً مائية غزيرة التفرع تخرج من العقد الساقية ، وله أزهار بنفسجية جميلة .
أدخل كنبات زينة ، ثم أنتشر بغزاره فى المجارى المائية وأصبح يشكل خطورة كبيرة لغزارة نموه بالمجارى المائية ، وامتصاصه لكميات كبيرة من الماء ، وإعاقته لإنسياب المياه فى فترات الرى ، وتعطيله للملاحه النهرية . ومن فوائده أنه شره فى إمتصاص عناصر المعادن الثقيلة الملوثة للمياه ، مثل الحديد والنحاس والرصاص والكادميوم .
يكافح يدويا أو ميكانيكيا بإستخدام الحصادات المائية لجمع النباتات من مجارى المياه ، ويمكن تحويل مخلفات النبات التى جمعت ، الى سيلاج أو علائق للماشية ، أو تستخدم فى إنتاج الغاز الحيوى .

Eijkman test **إختبار إيكمان**

إختبار يجرى للتفرقة بين أفراد بكتريا القولون البرازية وغير البرازية ، حيث تعطى البكتريا البرازية (الكولاى) حامضاً وغازاً ، عند تنميتها على بيئة ماكونكى السائلة Mac Conkey broth ، المحضنه على درجة ٤٤°م لمدة ٢٤ ساعة .

Elaioplast **بلاستيدة زيت**

- بلاستيدة غنية بالزيت .
- بلاستيدة صانعة للزيت .

Elaphomyces **الافومايسيس**

جنس فطرى زقى ، وهو من فطريات الميكوريزا خارجية التغذية التى تمتد بين خلايا جذر العائل ، ويوجد فى كثير من أشجار الغابات .

Elasticity **مرونة**

قدرة الشيء على إستعادة شكله وحجمه ، بعد إزالة العوامل التى سببت تغيره .

Elective medium **بيئة إنتخابية**

أنظر بيئة إنتخابية Medium, elective .

Electrical conductivity of soil extract, EC
توصيل كهربائى لمستخلص التربة

طريقة تستخدم للتعبير عن التركيز الكلى للأملاح الذائبة الموجودة فى مستخلص التربة عند درجة ٢٥°م ، وذلك بالملليموز/سم m mhos cm^{-1} ، وهو مايعادل dSm^{-1} بالوحدات الدولية ، أى ديسى سيمنز للمتر Deci Siemens per meter .
أنظر سيمنز Siemens .

Electric cell **خلية كهربائية**

جهاز يشتمل على قطبين (من فلزين مختلفين أو من فلز وكربون) ، مغموسين فى حامض أو فى محلول ملح ، وينتج عند توصيل القطبين خارج الجهاز ، سيل من الأيونات التى تمر بين القطبين وفى سائر الدائرة الناتجة .

Electric charge . **شحنة كهربائية**

- خاصية بعض الجسيمات الأساسية ، مثل الإلكترون والبروتون ، للتجاذب أو التنافر .
- كمية من الكهرباء السالبة أو الموجبة تحملها الجسيمات الأساسية، وتدفعها للتجاذب أو التنافر .

Electric current **تيار كهربائى**

سيل من الجسيمات الكهربائية ، موجبة أو سالبة ، مصحوبة ببعض الظواهر ، مثل تولد حرارة أو تكون مجال مغناطيسى أو حدوث تحولات كيميائية .

Electric furnace ; Electric oven
فرن كهربائى

فرن يسخن لدرجة حرارة مرتفعة بواسطة الكهرباء .

Electrocardiograph **رسام القلب الكهربائى**

مخطط الإهتزازات الكهربائية ، التى تحدث أثناء تقلص عضلة القلب .

Electrochemistry **علم الكيمياء الكهربائية**

علم يختص بدراسة العلاقة بين التغير الكيميائى والكهربائى ، والتحولات المتبادلة بين الطاقة

إلى المتوسط مثل الأشعة المرئية ، الى الموجات الطويلة مثل موجات الراديو .

Electromagnetic waves
موجات كهرومغناطيسية
تتضمن الأشعاعات المرتبة في مجال الطيف الكهرومغناطيسى ، وتشمل
- الموجات القصيرة ، مثل الكوزميك وجاما وإكس .
- الموجات المتوسطة ، مثل فوق البنفسجية والأشعة المرئية .
- الموجات الطويلة ، مثل موجات الراديو والميكروويف وتحت الحمراء .

Electromotive force ; EMF
قوة دافعة كهربائية
فرق الجهد بين قطبى خلية ، الذى يعمل على دفع التيار الكهربائى فى دائرة بالمحلول ، ويقاس فرق الجهد بالفولت .

Electron **الكترون ؛ كُهَيْرِب**
جزء من مكونات الذره يحمل شحنه كهربائية سالبه، مقدارها هو أصغر مقدار يوجد من الكهرباء . وكتلة الإلكترون تساوى تقريبا جزءا من ١٨٠٠ جزء من كتلة أصغر الذرات ، وهى ذرة الإيدروجين .

Electron acceptor **مستقبل للإلكترونات**
مادة قادرة على استقبال الالكترونات فتختزل ، بعكس مانحه الإلكترونات التى تؤكسد .

Electron-beam radiation **أشعة الكاثود**
أنظر أشعة الكاثود Cathode rays .

Electron carrier **حامل الإلكترون**
مادة مثل السيتوكروم ، لها القدرة على منح واستقبال الالكترونات ، وأمثال هذه المواد تلعب دورا حيويا فى تفاعلات الأكسدة والاختزال بالخلايا الحية .

الكيميائية والطاقة الكهربائية .

Electrode **الكترود**
- أى من نهايتى الجهاز الكهربائى .
- الساق الذى يوصل التيار الكهربائى فى المحلول .

Electrodialysis **ديلزة كهربائية**
عملية فصل الجزيئات المختلفة الأحجام بواسطة التيار الكهربائى ، وذلك حسب اختلاف درجة نفاذية تلك الجزيئات خلال غشاء شبه منفذ ، وحسب إختلاف شحناتها الكهربائية .

Electroencephalograph
رسام الدماغ الكهربائى
مخطط الموجات الكهربائية للدماغ التى تسجل من على سطح الرأس .

Electrolysis **تحلل كهربائى**
تحلل المواد الإلكتروليتيه نتيجة لمرور تيار كهربائى ، وتتناسب كمية المواد المتحلله طرديا مع كمية التيار الكهربائى المار بالمحلول .

Electrolyte **إلكتروليت**
مادة مثل كلوريد الصوديوم ، موصلة للتيار الكهربائى عند إذابتها فى الماء ، نتيجة تأين جزيئاتها إلى أيونات تحمل شحنات كهربائية .
وغالبا فإن هذه المواد ، أملاح أو أحماض أو قواعد غير عضوية .

Electromagnetic radiation
إشعاع كهرومغناطيسى
أنظر موجات كهرومغناطيسية Electromagnetic waves ، وأنظر إشعاع Radiation .

Electromagnetic spectrum
طيف كهرومغناطيسى
مجال ترتب فيه الإشعاعات الكهرومغناطيسية ، حسب أطوال موجاتها ، الذى يتراوح مابين القصير جدا مثل أشعة موجات الكوزميك Cosmic waves ،

Electron cloud **سحابه الكترونية**
وصف لمجموعة الإلكترونات التى تحيط بنواة الذرة .

Electron-dense **كثافة الكترونية**
تركيزات عالية من جزيئات كبيرة Macromolecules ، تكون مناطق كثيفة تحد من مرور الالكترونات خلالها ، وذلك فى الصور المأخوذة بالمجهر الإلكترونى .

Electron donor **مانح للإلكترونات**
مادة قادرة على منح الالكترونات فتتأكسد ، بعكس مستقبلة الإلكترونات التى تختزل .

Electronic counter **عداد إلكترونى**
أنظر عداد Counter .

Electron microscope **مجهر إلكترونى**
أنظر مجهر الكترونى Microscope, Electronic .

Electron transfer system
نظام ناقل للإلكترونات
نظام إنزيمى يوجد بالخلية خاص بنقل الالكترونات وأيونات الايدروجين (H^+e^-) ، من مركب إلى آخر إلى أن تصل لمستقبلها النهائى .

Electron transport chain
سلسلة ناقلة للإلكترونات
سلسلة من جزيئات توجد بالسلسلة التنفسية بالخلية Respiratory chain ، تقوم بنقل الإلكترونات خلالها من جزىء لآخر ، الى أن توصل الإلكترونات لمستقبلها النهائى ، كالأكسجين فى حالة الكائنات الهوائية .

Electron transport oxidases
(Formerly, Oxidases ; Dehydrogenases)
إنزيمات الأكسيديز الناقلة للإلكترونات
إنزيمات قادرة على أكسدة المواد ، بنقل أيونات الإيدروجين ومايصاحبها من الكترونلت (H^+e^-) ، من مادة التفاعل إلى مركبات وسطية ، أو إلى مستقبلها النهائى ، الأكسجين .

Electron volt, ev **الكترون فولت**
وحدة طاقة ، وهى تساوى كمية الطاقة التى يكتسبها إلكترون واحد ، عند مروره خلال فرق جهد يعادل واحد فولت .

Electro-osmosis **أسموزية كهربائية**
حركة أيونات فى سائل موصل للكهرباء ، وذلك خلال حاجز مسامى ، بتأثير قوة دفع كهربائية من قطبين على جانبى الحاجز .

Electropherogram ; Electrophoretogram
مُخَطط التفريد الكهربائى
الشكل الذى يتكون على صفيحة طويلة من مادة هلامية كالآجاروز ، أو بوليمر الأكريلاميد ، نتيجة عزل مجموعة من الجزيئات بطريقة التفريد الكهربائى .

Electrophoresis
تفريد كهربائى ؛ الهجرة الكهربائية للدقائق المعلقة؛ الكتروفورية ؛ الكتروفوريسيس
عملية كهروكيميائية ، تتحرك فيها الجزيئات المعلقة الحاملة للشحنات الكهربائية ، نتيجة لفرق الجهد الكهربائى ، وذلك فى محلول يمر به تيار كهربائى. وبهذه الوسيلة يمكن فصل خليط من جزيئات كبيرة مثل البروتينات ، على سطح جل أو نشاف ، وذلك حسب أحجام تلك الجزيئات وشحناتها الكهربائية .

Electrophoretic migration **هجرة كهربائية**
أنظر تفريد كهربائى Electrophoresis .

Electrophoretogram **مُخطط التفريد الكهربائى**
أنظر مُخَطط التفريد الكهربائى Electropherogram .

Electrostatic bond
رابطة الكتروستاتيكية ؛ رابطة كهربائية ساكنة
قوة تربط الأيونات بعضها ببعض .

Elisa ;
Enzyme-linked immunosorbent assay
الإيسا
من الطرق السيرولوجية المستخدمة فى التعرف على المسبب المرضى ، سواء أكان فيروسى أو بكتيرى أو فطرى .
وفى هذه الطريقة ، يجرى تفاعل بين عصير الخلية أو النسيج المصاب (الأنتجن) مع كمية ضئيلة من المصل المضاد ، ويستدل على نتيجة تفاعل الأنتجن مع الجسم المضاد ، عن طريق ربط الجسم المضاد بانزيم ، ويكشف عن الانزيم المرتبط بإضافة مادة تفاعل تنتج لونا .

Ellipsoid ; Elliptical **إهليجى**
له شكل بيضاوى كبعض أنواع البكتريا ، وبعض أوراق النباتات .

Elliptocytes **خلايا إهليجية**
كرات الدم الحمراء الإهليجية الشكل .

Elongation **إستطالة**
امتداد فى الطول .

Elsinoe **إلسينو**
جنس فطرى يقع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetidae ، وأفراد الجنس ممرضة للنبات ، وهى ذات مساكن أحادية الزق ، عادة مبعثرة عند مستويات مختلفة فى الحشية الثمرية الزقية .

El-Tor vibrios ; Vibrio El-Tor
واويات الطور ؛ فبريو الطور
نوع من البكتريا التابعة لجنس فبريو *Vibrio* ، تسبب مرض نظير الكوليرا Paracholera للإنسان ، وقد عزلت لأول مرة من مرضى بالكوليرا بمدينة الطور بجنوب سيناء ، ومن هنا جاءت التسمية .

Elution **تصويل ؛ تمليص**
استخلاص مادة ممتزة (مدمصة) ، من مادة مازه ، بواسطة مذيب .

Electrotaxis **إنتحاء كهربائى**
توجه الحركة فى مجال كهربائى .

Electro-ultrafiltration
ترشيح فائق الدقة كهربائى
ترشيح للجسيمات الدقيقة جدا من وسط سائل ، بواسطة الأسموزية الكهربائية .

Electrovalence ; Electrovalency
تكافؤ كهربائى
تكافؤ يتم بإنتقال الكترون من ذرة لأخرى ، وينتج عن ذلك تكون أيونات ، مثالا لذلك ، التكافؤ فى كلوريد الصوديوم وفى غيره من الأملاح المتأينة .

Electrovalent bond **رابطة تكافؤ كهربائية**
وصلة كهربائية بين أيونين مختلفى الشحنه الكهربائية .
أنظر رابطة أيونية Ionic bond .

Elek's test **إختبار إليك**
إختبار يستخدم فى الكشف عن بكتريا الدفتريا ، وهو إختبار سيرولوجى من نوع الترسيب بطريقة الانتشار الغشائى ، يحدث بين السم ومضاد السم ، على بيئة اجار سيروم الدم بطبق بترى .

Element **عنصر**
مادة نقية مكونة من ذرات لها نفس الرقم الذرى ، ولايمكن تحطيمها بالوسائل الكيميائية العادية .

Elementary bodies **أجسام أولية**
أنظر جسيمات باسكن Paschen bodies .

Elephantiasis ; Filariasis **مرض الفيل**
تضخم بالأطراف والتهاب بالجلد ، ينتج من إنسداد الأوعية والغدد الليمفاوية ، التى تعيش بها ديدان الفلاريا Filarial worms .

Elimination **إزالة**
التخلص من مادة ما ، أو حذفها .

Embryo **جنين**

- كائن حى فى مراحل تطوره الأولى ، خلال الحمل بالثدييات ، قبل أن يصبح قادرا على رعاية نفسه .
- مرحلة ماقبل الفقس من البيضة فى الحيوانات التى تبيض ، حيث يكون الجنين معتمداً فى تغذيته على مح البيضة .

Embryogenesis ; Embryogeny
تولد جنينى ؛ تكون الجنين ؛ تكون المضغه
تكون جنين بالتناسل الجنسى ، أى بإخصاب البويضة بالحيوان المنوى .
قارن مع تولد جنينى جسدى Somatic embryogenesis .

Embryology **علم الأجنة**
العلم الخاص بدراسة تكوين وتطور الأجنة وتكون مناطق عضوية مميزة بها ، وذلك منذ إخصاب البويضة حتى الولادة أو الفقس .

Embryonating chicken egg
بيضة حاوية جنين
بيضة دجاج متكون بها جنين (كتكوت) .

Embryonic **جنينى**
وصف لما يتعلق بالجنين .

Embryo sac **كيس جنينى**
تكوين يوجد فى مغطاة البذور بداخل البويضة ويتكون من عدة أنوية فردانية (1N) ، ويمثل الكيس الجنينى من الناحية التطورية ، النبات المشيجى (الجاميطى) المؤنث لمغطاة البذور .

Emergence **بزوغ ؛ نشوء**

- ظهور نبت أو زائدة من تحت البشرة .
- زائدة تظهر على سطح الجسم .

Emericella **إمريسيلا**
جنس فطرى زقى ، أطوار جراثيمه الكونيدية تتشابه مع تلك الخاصة بجنس أسبرجيلاس .

Eluvium **ركام موضعى**
الفتات الصخرى غير المنقول ، الناتج من عوامل التجوية .

Elytrosporangium **اليتروسبورانجيوم**
من الأجناس الشبيهة بالاستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Emarginate ; Emarginated **مسنن الحافة**
ذو حافة مسننة .

Emasculation **إخصاء**

- إزالة المتك من الأزهار ، بالنبات .
- استئصال الخصيتين ، بالحيوان .

EMB agar ; Eosin-methylene-blue agar
بيئة آجار الإيوسين وأزرق المثيلين
بيئة تفريقية صلبة مزودة باللاكتوز وصبغتى الإيوسين وأزرق المثيلين .
تستخدم البيئة فى التفرقة بين بكتريا القولون البرازية وغير البرازية ، حيث تعطى بكتريا القولون البرازية (الكولاى) ، مستعمراتا بالبيئة الصلبة ذات لون أسود ولمعان معدنى مخضر .

Embden-Meyerhof pathway ; EMH pathway
دورة إمبدن – مايرهوف
من الدورات الخاصة بالأيض الغذائى .
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Embden-Meyerhof. Parnas pathway
دورة إمبدن – مايرهوف – بارناس
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Embedding **طمر**
وضع العينه بعد إصفائها فى مادة مدعمة مثل البرافين بعد صهره ، وذلك تمهيدا لتقطيعها وفحصها بالمجهر .

وانفصالها عن وسط الانتشار إذا كانت فى صورة مستحلبة .

Emulsifying agent **عامل استحلاب**
أنظر مادة مُستحِلبه Emulsifier .

Emulsion **مُستَحلَب**
سائل يتكون من مادتين سائلتين ، إحداهما معلقة كجسيمات مجهرية دقيقة ، منتشرة فى مادة السائل الآخر ، مثالاً لذلك ، اللبن .

Enamel
- **مينا الأسنان**
مادة صلبة تغطي الأسنان ، وهى تحتوى على أكثر من ٩٠% أملاح كالسيوم ومغنسيوم .
- **إنامل ؛ طلاء**
طلاء ورنيشى أصفر اللون يطلى به المواد ، ويستعمل فى تغطية صفيح علب حفظ الأغذية .

Encephalitis **التهاب الدماغ**
التهاب بالأنسجة المحيطة بالمخ ، يحدث بسبب ميكانيكى أو فيروسى أو بكتيرى ، ويدخل الميكروب الجسم عن طريق الجهاز التنفسى العلوى .

Encephalon ; Brain **مخ**
كتلة من النسيج العصبى تملأ تجاويف الجمجمة فى الفقاريات ، والمخ هو مركز الجهاز العصبى بالجسم .

Enchelys **إنكليز**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التى توجد بالأراضى .

Encrusted **ذو قشرة**
مكسو بقشرة .

Encysting **تحوصل ؛ تكيس**
قدرة بعض أنواع البروتوزوا الأميبية ، على إفراز غلاف صلب حول خليتها ، لتكوين حويصلات قادرة على مقاومة الظروف السيئة ، وتبقى هذه

EMH pathway **دورة امبدن مايرهوف**
أنظر دورة الانحلال الجليكولى Glycolysis .

... emia **حالة دم**
لاحقة بمعنى حالة دم ، حالة فى الدم ...

Emission **إبتعاث**
إطلاق شيء ما من مصدر ، مثل الحرارة من جسم ساخن ، أو الضوء من مصدر إشعاع ، أو الالكترونات من سلك ساخن أو من قطب سالب فى أنبوبة إلكترونية .

Emission spectrum **طيف إبتعاث**
طيف كهربائى مغناطيسى ، تعتمد خصائصه على مصدر الابتعاث ، وعلى الطريقة التى تتبع فى إثارة هذا المصدر .

Empirical **تجريبى**
مبنى على الملاحظة أو الإختبار أو التجربة العملية ، دون سند نظرى .

EMS ; Ethyl methane sulfonate
إى . إم . إس ؛ ايثايل ميثان سلفونات
من المواد المؤلكله التى تسبب حدوث تطفر بالخلايا.

Emulsifier ; Emulsifying agent
مادة مُستحلِبة ؛ عامل استحلاب
مادة تضاف إلى المستحلب لتحفظه على حالته ، وذلك بمنع المادة المنتشرة من الانفصال عن وسط الانتشار ، مثل إضافة الصمغ إلى مستحلب من الدهن والماء .

Emulsifiers **مواد مُستحلِبه**
مواد مثل الجيلاتين وأنواع من الصابون وكازين اللبن ، تضاف إلى المبيد عند خلطه بالماء لتحضير سائل الرش ، لتجعل تركيز المبيد متجانسا فى كل سائل الرش ، حيث تعيق المادة المُستحلِبة ترسيب المادة الفعالة التى بالمبيد إذا كانت فى صورة معلق ، أو تمنع التحام قطرات المادة الفعالة السائلة

Endocrine gland ; Ductless gland
غدة صماء (الجمع غدد صمّ ، غدد صماء) ؛ غدة لاقنوية
غدة بالجسم ليس لها قناه ، ويحمل الدم افرازاتها مباشرة إلى أجزاء الجسم المختلفة .

Endocrinology **علم الغدد الصماء**
السلم المتعلق بدراسة الغدد الصماء وإفرازاتها ومنتجاتها الهرمونية ، وتأثير تلك الإفرازات على الجسم .

Endocytosis **التقام خلوى**
قبض الخلية للجسيمات أو الجزيئات الكبيرة أو السوائل بطريقة البلعمة Phagocytosis ، أو بالالتقام الخلوى بواسطة مراكز الاستقبال ، أو بالإرتشاف Pinocytosis .

Endocytotic vesicles
حويصلات إلتقام خلوية
حويصلات بداخل الخلية تحيط بالجسم المُلتَقَم ، يبدأ تكوينها بطريقة انغلاقها من سطح الخلية على المواد المُلتقَمة ، ويتراوح قطر هذه الحويصلات من ٥٠ إلى ٢٥٠ نانومتر .

Endoderm **إندودرم ؛ أديم باطنى**
طبقة الخلايا الطلائية المبطنة للجهاز الهضمى والتنفسى ومعظم الأحشاء الداخلية .

Endodermis **إندودرمس ؛ بشرة داخلية**
طبقة خلوية توجد غالباً فى جذور النباتات ، وهى عبارة عن الطبقة الداخلية للقشرة ، أى الطبقة المحيطة بالبريسيكل .

Endoenzyme **إنزيم داخلى التأثير**
انزيم يؤثر على الروابط الموجودة بداخل المركب ، وليس على تلك التى بأطرافه ، أى أنه إنزيم يحلل المركبات من الداخل وليس من الأطراف .

الحويصلات ساكنة بالوسط ، الى أن تتحسن الظروف فتنمو .

Endemic **وباء متوطن**
مرض يوجد بصفة مستمرة فى منطقة جغرافية معينة ، مثل الكوليرا فى بعض بلدان آسيا .

Endergonic reaction **تفاعل ماص للطاقة**
تفاعل كيميائى يستهلك طاقة لكى يتم .

Endo... **داخلى**
سابقة إغريقية بمعنى داخلى .

Endo agar medium **بيئة آجار إندو**
بيئة صلبة تحتوى على سكر اللاكتوز وصبغة الفوكسين القاعدى وكبرتيت الصوديوم .
تستعمل البيئة للتفرقة بين بكتريا القولون البرازية، وغير البرازية ، حيث تظهر بكتريا القولون البرازية (الكولاى) كمستعمرات على البيئة الصلبة ، لونها معتم وذات بريق معدنى .

Endobiotic **متعايش داخلى**
كائن يعيش بداخل خلية كائن آخر حى ، حيث يحصل منه على إحتياجاته الغذائية .

Endocarditis , bacterial
التهاب بطانة القلب البكتيرى
التهاب تسببه أنواع من البكتريا السبحية ، مثل *Streptococcus viridans* .

Endocommensalism **تعايش داخلى**
علاقة تعايش بين كائنين أحدهما يعيش بداخل الآخر ، مثل علاقة البروتوزوا بالعائل التى توجد بداخل قناته الهضمية ، وفى هذه العلاقة تحدث الاستفادة من طرف واحد فقط ، حيث تستفيد البروتوزوا ، ولايستفيد الطرف الآخر (العائل) .

Endometrium **بطانة الرحم**

بطانة غديه برحم الثدييات ، تتكون وتتحلل دوريا من سن البلوغ حتى سن اليأس .

Endomitosis

إنقسام ميتوزى داخلى ؛ تكرار داخلى

تضاعف الكروموسومات داخل نواة الخلية دون أن تنقسم النواة ، ويحدث ذلك بنوع خاص فى الحشرات .

Endomixis **تلقيح داخلى ؛ تلقيح ذاتى**

تلقيح ينتج من اتحاد نواتى النطفة والبويضة ، الناتجتان من نفس الكائن ، كما يحدث فى بعض أنواع البروتوزوا .

Endomyces **إندومايسيس**

جنس فطرى شبيه بالخمائر ، وهو ذو هيفات مقسمة ويكون جراثيم لاجنسية مفصلية ، وجراثيم جنسية زقية ، والجراثيم لها شكل القبعة .

أفراد هذا الجنس مؤكسدة ، ومنها مايسبب تعفن الفواكه .

Endomyces lactis **إندومايسيس لاكتيس**

فطر يتبع جنس إندومايسيس ، يوجد بكثرة فى المنتجات اللبنية ، لذلك يسمى أحيانا بفطر اللبن Dairy mould .

Endomycopsis **إندومايكوبسيس**

جنس فطرى شبيه بالخمائر ، وهو ذو هيفات مقسمة ويكون جراثيم جنسية زقية، وجراثيم لاجنسية مفصلية وبرعمية. وأفراد هذا الجنس مؤكسدة أساسا.

Endomycorrhiza **ميكوريزا داخلية**

أنظر ميكوريزا Mycorrhiza .

Endonuclease

اندونيوكلييز ؛ إنزيم نيوكلييز داخلى

إنزيم يجزىء الحامض النووى DNA من الداخل ، الى وحدات أصغر ، بتفكيكه للروابط الداخلية التى بالجزىء .

Endoflagella **أسواط داخلية**

أنظر أسواط محيطة بالبلازما Periplasmic flagella .

Endogamy **زواج الأقارب**

- زواج بين أقارب من نفس المجموعة .
- إخصاب يتم بإتحاد خليتين من سلالة واحدة .
- تلقيح زهرة بلقاح مأخوذ من زهرة أخرى من نفس النبات .

العكس زواج الأباعد Exogamy .

Endogenote **إندوجينوت ؛ جينوت داخلى**

كروموسوم العائل (بالخلية المتلقية) الذى اندمجت به مادة وراثية من جينوت خارجى (اكسوجينوت) لكائن أخر ، بواسطة العبور أو الاستقطاع ، ويسمى الجينوم الجديد المتكون بأسم جينوت خليط Heterogenote .

Endogenous **داخلى التكوين**

يتكون أو ينشأ من داخل الكائن .

Endogenous virus **فيروس داخلى المنشأ**

فيروس غير نشط موجود بكروموسوم خلية العائل ومتكامل مع الكروموسوم ، وينتقل مع انقسام الخلية إلى الأنسال الجديدة .

Endogone **إندوجون**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وفى هذا الجنس توجد الجراثيم الزيجية متجمعة فى أكياس ثمرية .

من هذا الجنس أنواع تكون جذورا فطرية Mycorrhiza على جذور بعض النباتات .

Endolimax **إندوليماكس**

من أجناس البروتوزوا الأميبية ، وهو غير ممرض ، ويعيش مترمما فى القولون .

Endolysin **مُحَلِّل داخلى**

مادة توجد بداخل كرات الدم البيضاء ، تحلل البكتريا التى التقمت بداخل تلك الكرات .

Endopterygota
حشرات أجنحتها داخلية المنشأ
مجموعة من الحشرات ، منها الفراش والذباب ، تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة Pteryogota Subclass . وفيها تنشأ الأجنحة داخليا ، وتمتاز هذه الحشرات بأن التطور بها تام ، وطور العذراء موجود بها دائما .
قارن مع حشرات أجنحتها خارجية المنشأ Exopterygota .

Endoscope **منظار داخلى**
جهاز أنبوبى يستعمل لفحص الجزء الداخلى من عضو مجوف .

Endoskeleton **هيكل داخلى**
هيكل يوجد بداخل جسم الكائن الحى مثل الهيكل العظمى بالفقاريات ، بعكس الهيكل الخارجى Exoskeleton للقشريات ، الذى يقع بخارج الجسم .

Endosmosis **تناضُح داخلى ؛ إنتِضَاح**
- مرور الغاز أو السائل من خلال غشاء منفذ أو شبه منفذ ، من وسط أقل تركيزا بخارج الغشاء إلى وسط أكثر تركيزا بالداخل .
- نفاذ السائل المذيب دون المواد الذائبة من خارج الخلية إلى داخلها ، من محلول أقل تركيزا بالخارج الى محلول أكثر تركيزا بالداخل .
العكس تناضح خارجى ، نَضْح Exosmosis .

Endosome **جسم داخلى**
- فجوة داخلية فى النواة الحويصلية لبعض الأحياء البدائية كالأوليات .
- كتلة كروماتينية قرب مركز النواة الوعائية .

Endosperm **إندوسبرم ؛ سويداء البذرة**
النسيج الغذائى فى بعض البذور النباتية ، وهو يمد الجنين النامى بالغذاء .

Endospore, bacterial
جرثومة داخلية بكتيرية

Endoparasite **طفيل داخلى**
كائن حى يعيش متطفلا بداخل عائله ، مثل الدودة الشريطية وبعض الفطريات .

Endoparasitic slime mold
فطريات لزجة داخلية التطفل
أنظر طائفة الفطريات البلازموديوفورية Plasmodiophoromycetes, Class .

Endopeptidases **إنزيمات إندوببتايديز**
انزيمات تحلل الروابط الداخلية الموجودة بالسلسلة الببتيدية ، وهى من الإنزيمات المُعَدنية Metalloenzymes ، وتُنشَّط بعدة معادن مثل Mg^{2+} , Mn^{2+} .

Endophyte **نبات داخلى المعيشة**
نبات أو كائن حى دقيق ، ينمو بداخل نبات اخر ويعتمد على عائلة فى معيشتة ، كمتعايش أو كمتطفل ، مثل بعض أنواع الطحالب .

Endophytic alga **طحلب داخلى المعيشة**
طحلب لايعيش بحالة حرة ، ولكن يعيش بداخل كائن اخر ، ويعتمد عليه فى معيشته .

Endoplasm **إندوبلازم**
الجزء الداخلى من البروتوبلازم بخلية الكائن الحى ، ويختلف عن الإكتوبلازم فى كونه أكثر سيولة ، وفى إحتوائه على حبيبات كثيرة .

Endoplasmic reticulum
الشبكة الإندوبلازمية
نظام شبكى يوجد بالسطح الداخلى للغشاء السيتوبلازمى بالخلايا حقيقية النواة ، وهو يحمل أكياسا دقيقة ، ويلعب دورا هاما فى النشاط الإنزيمى وعمليات الأيض بالخلية .
وتقسم الشبكة الاندوبلازمية الى ملساء Smooth لعدم وجود رايبوسومات على سطحها ، والى غير ملساء Rough لوجود الرايبوسومات على سطحها .

Endothermic reaction **تفاعل ماص للحرارة**
تفاعل كيميائى يحتاج لحرارة ويستهلك طاقة ، لكى يتم .

Endothia **إندوثيا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes ، وفى هذا الجنس تكون الثمار الزقية مطمورة فى أعماق الحشية الثمرية ، والزقاق صولجانية الشكل .
ومن أفراد هذا الجنس ، أنواع ممرضة للنباتات .

Endothia parasitica **إندوثيا باراستيكا**
نوع يتبع الجنس الفطرى *Endothia* ، وهو ممرض للنبات ، ويسبب مرض اللفحة فى أبو فروة (الكستناء) Chestnut blight .

Endotoxin **سم داخلى**
سم تكونه الخلية البكتيرية السالبة لصبغة جرام ويبقى بداخلها ، ويتحرر السم من الخلية بعد موتها وتحللها .
وهو سم متحمل للحرارة ، ويتركب من عديد السكريات ليبيدى Lipopolysaccharides وبروتين .

Endotrophic **داخلى التغذية**
كائن يحصل على غذائه من داخل خلايا عائلة ، مثل بعض الفطريات التى تمتد هيفاتها بداخل خلايا جذور النبات العائل .

Endotrophic mycorrhiza
ميكوريزا داخلية التغذية
جذور فطرية تمتد خيوطها الفطرية إلى الأجزاء الداخلية بجذر العائل ، كما تمتد بداخل خلايا الجذر وتكون بها تفرعات وحويصلات .

Endozoic **حيوان داخلى المعيشة**
كائن حيوانى يعيش بداخل حيوان اخر ويعتمد على عائله فى معيشته ، كمتعايش أو كمتطفل .

جرثومة لاجنسية تتكون بداخل البكتريا الخضرية وهى فى مرحلة الحافظة الاسبورانجية ، والجرثومة البكتيرية ذات جدار سميك ، وهى شديدة المقاومة للظروف السيئة ، وتنبت عند تحسن الظروف البيئية لتكون خلية خضرية جديدة ، فوظيفة الجرثومة البكتيرية المحافظة على النوع وليس التكاثر .
وتوجد الجراثيم فى عدة أجناس بكتيرية مثل *Bacillus, Clostridium* .
قارن مع جرثومة خارجية Exospore .

Endosporeformers ;
Endospore-forming bacteria
بكتريا مكونة للجراثيم الداخلية
أجناس بكتيرية لها القدرة على تكوين جراثيم لاجنسية داخلية Endospores للمحافظة على النوع ، ويتم ذلك فى أحد مراحل نمو الخلية المعروف بمرحلة الحافظة الاسبورانجية Sporangium .
وأغلب الأجناس المتجرثمة ، عصوية متحركة ، هوائية مثل جنس *Bacillus* ، أو لاهوائية مثل جنس *Clostridium* .

Endosymbiont **متكافل داخلى**
كائن متخصص يعيش بداخل خلية العائل دون أن يضره ، بل يعيش معه متعاونا فى حالة تبادل منفعة ، مثل بكتريا الرايزوبيا فى خلايا جذور البقوليات .

Endosymbiosis **تكافل داخلى**
حالة تعاون متخصصة بين نوعين من الكائنات ، مثل بكتريا الرايزوبيا والنبات البقولى ، كل منهما يستفيد من وجود الأخر ، ويوجد أحد الكائنين بداخل الكائن الاخر ، ويطلق على الكائن الأكبر حجما اسم العائل Host .

Endothelium **بطانة**
طبقة رقيقة من الخلايا تبطن الأعضاء المجوفة بالجسم ، كالقلب والأوعية الدموية بالفقاريات .

Energy **الطاقة**

القدرة على إحداث عمل .

ووحدة الطاقة هى الإرج Erg (أو الجول Joule فى نظام الوحدات القياسية الدولية) .

وللطاقة صور متعددة فقد تكون كيميائية ، كهربائية ، حرارية ، ضوئية ، صوتيه ، ميكانيكية ، نووية ... الخ ، وهى صور قابلة للتحول فيما بينها .

Energy control ; Energy regulation
التحكم فى الطاقة ؛ تنظيم الطاقة

قيام مجموعة من النظم الحيوية بالخلية ، بتنظيم انتاج واستهلاك الطاقة بها ، حتى تتمكن الخلية من القيام بوظائفها المختلفة .

ومن النظم الخاصة بالتنظيم ، نظم نقل وتخزين الطاقة ATP & ADP ، ونظام التنظيم بواسطة التغذية المرتده ... وغيرها .

Energy level **مستوى الطاقة**

طبقة من الطبقات التى تتحرك فيها الإلكترونات حول نواة الذرة .

ويتوقف مستوى طاقة الالكترون ، على المسافة التى بينه وبين نواة الذرة ، حيث تقل مستوى طاقة الإلكترون كلما إقترب من النواة .

Energy regulation **تنظيم الطاقة**

أنظر التحكم فى الطاقة Energy control .

Energ-rich bond **رابطة غنية بالطاقة**

أنظر مركبات غنيه بالطاقة Energy-rich compounds .

Energy-rich compounds
مركبات غنية بالطاقة

مركبات عضوية ذات روابط غنية بالطاقة ، مثل روابط الفوسفات العضوى والثيو استر وغيرها ، ويرمز إلى الروابط الغنيه بالطاقة بالرمز (~) .

وتستخدم الخلية الطاقة المحررة من هذه المركبات، لإجراء عملياتها الحيوية .

End point **نقطة التعادل ؛ النقطة النهائية**

النقطة التى يتم عندها تعادل حامض مع قلوى ، نتيجة لإتحاد الأوزان المتكافئة من كل منهما .

ونقطة التعادل هى نقطة نهاية التفاعل ، ويمكن ملاحظتها باستعمال دليل يتغير لونه عند نقطة التعادل .

End point inhibition
تثبيط بواسطة المنتج النهائى

أنظر تنظيم بواسطة التغذية المرتدة Feed-back control .

End point method
طريقة النقطة النهائية (لعد الفيروسات)

من الطرق المستخدمة فى عد حبيبات الفيروس (الفيريونات) الموجودة فى محلول ، وذلك بعمل سلسلة من التخفيفات ، وتقدير أعلى تخفيف قادر على إحداث عدوى لخلايا فى مزرعة نسيجية ، وبالحساب يقدر عدد الفيريونات .

End product **ناتج (منتج) نهائى**

الناتج الأخير من النواتج التى تتكون فى سلسلة من التفاعلات الكيميائية المتعاقبة .

End product inhibition
تثبيط بواسطة المنتج النهائى

تنظيم فعالية الانزيم الأول فى سلسلة التفاعلات الجارية ، بواسطة الناتج النهائى من تفاعلات تلك السلسلة .

أنظر تنظيم بواسطة التغذية المرتدة Feed-back control .

End product repression
كبح بواسطة المنتج النهائى

إيقاف عمل المشغل الوراثى (الأوبرون) الذى يولد الإنزيمات اللازمة لسلسلة التفاعلات الجارية ، وذلك بواسطة ناتج التفاعل النهائى من تلك السلسلة .

End reaction **تفاعل نهائى**

آخر تفاعل يحدث فى سلسلة من التفاعلات الكيميائية .

Ensilage سيلجة ؛ عمل السيلاج
حفظ العلف الأخضر فى صومعة (سيلو Silo) ، تتوفر فيها الظروف المناسبة لتخمير العلف وتخزينه لحين الاستعمال .

Entamoeba إنتاميبا
جنس يتبع البروتوزوا الأميبية ، وأفراد الجنس ذات أقدام كاذبه ، تتكاثر بالانقسام الثنائى ، وتكون حويصلات مقاومه للظروف السيئة ، وتعيش طبيعيا بقولون الفقاريات ، منها أنواع مترممة مثل *E. coli* التى تعيش بالقولون و *E. gingivalis* التى تعيش بفم الإنسان ، ومنها أنواع ممرضة مثل *E. histolytica* .

Entamoeba histolytica إنتاميبا هيستوليتيكا
بروتوزوا أميبية تتبع جنس إنتاميبا ، تعيش بالأمعاء، وهى ممرضة وتسبب الدوسنتاريا الأميبية Dysentery بالإنسان .

Enter ... ; Entero ... معوى
سابقة إغريقية بمعنى معوى ، متعلق بالأمعاء ...

Enteric معوى
متعلق بالمعدة والأمعاء .

Enteric bacteria بكتريا معوية
الأنواع البكتيرية التى تعيش بالجهاز المعوى ، قد تكون مترممة مثل بكتريا القولون Coliforms ، وقد تكون ممرضة مثل بكتريا السالمونيلا .

Enteric-diseases microbes
ميكروبات الأمراض المعوية
الميكروبات المختلفة من فيروسات وبكتريا وبروتوزوا وغيرها ، التى تستوطن الجهاز المعوى، وتسبب أمراضا للإنسان ، وتنتقل اليه عن طريق الأغذية ومياه الشرب الملوثه ، ومن أمثلتها ميكروبات شلل الأطفال والتيفود والكوليرا والدوسنتاريا .

Energy storage systems نظم تخزين الطاقة
أنظر نظم نقل وتخزين الطاقة Energy transfer and storage systems .

Energy transfer and storage systems
نظم نقل وتخزين الطاقة
نظم من مركبات عضوية توجد بالخلايا الحيه ، لها القدرة على نقل وتخزين الطاقة الناتجة من تفاعلات الأكسدة الحيوية بالخلية ، ومن أمثلة هذه المركبات ATP & ADP .

Engraved محفور
وصف للسطح المنقوش بالحفر .

Engulfment إبتلاع ؛ إنغماس
إحتواء الخلية البلعمية للجسم الغريب الذى تتعرف عليه .

Enhancement of reaction تسريع التفاعل
زيادة سرعة التفاعل ، باستخدام وسائل مناسبة ، مثل العوامل المساعدة .

Enol إينول
شكل لمركب كيميائى عضوى ، يشتمل على مجموعة إيدروكسيل مرتبطه بذرة كربون ذات رابطة ثنائية ، ويتميز الإينول بوجود المجموعة

```
—  C = C—
   |   |
   OH  H
```

Enriched (Enrichment) medium
بيئة مقواه
بيئة مزودة بمواد غذائية وظروف بيئية مناسبة ، تساعد على سرعة نمو وتكاثر ميكروب معين موجود فى مزرعة خليطة ، وبذلك يتغلب فى نموه على الميكروبات الأخرى الموجودة معه ، وبهذه الوسيلة يسهل إكثار وعزل ذلك الميكروب .

Enterochelin **إنتيروكلين**
مادة تنتمى الى مجموعة الفينولات Phenolates ، والانتيروكلين إحدى مخلبيات الحديد الميكروبية التى تفرزها بكتريا الكولاى *Escherichia coli* .
وتقوم هذه المادة بالاتحاد مع أيونات الحديديك وتحولها إلى مادة قابلة للإمتصاص بواسطة بكتريا الكولاى .

Enterococci **كرويات معوية**
بكتريا سبحية معوية .
أنظر بكتريا سبحية برازية Streptococci, Fecal .

Enterohemorrhagic *E. coli*
كولاى مسببه للنزف الدموى
سلالات من بكتريا القولون *Escherichia coli* ، من أهمها H7, 0121, 0157 ، تسبب نزف الأغشية المخاطية للقولون ، وحدوث إسهال دموى شديد .

Enteroinvasive *E. coli* **كولاى غازية للأمعاء**
سلالات من بكتريا القولون *Escherichia coli* ، قادرة على غزو وأختراق الخلايا الطلائية فى الأمعاء الدقيقة والقولون والتكاثر بها ، دون إنتاج توكسينات .
قارن مع كولاى منتجة لسموم معوية Enterotoxigenic *E. coli* .

Enteropathogenic *E. coli*
كولاى ممرضة للأمعاء
سلالات من بكتريا القولون *Escherichia coli* ، ممرضة للإنسان ، تنتقل من المواد البرازية إلى الأغذية والمياه وتلوثها ، وتنتقل العدوى للإنسان من تناول المواد الملوثه ، وتسبب هذه البكتريا التهاباتا معوية وإسهالا ، ويكثر وجودها فى الأوساط التى لاتراعى النظافة .

Enterotoxigenic *E. coli*
كولاى منتجة لسموم معويه
سلالات من بكتريا القولون *Escherichia coli* ، قادرة على الارتباط ، بالخلايا الطلائية المبطنة

Enteric fevers **حميات معوية**
أمراض مثل حمى التيفود وحمى الباراتيفود ، تسببها بكتريا تابعة لجنس السالمونيلا ، التى تعيش بالأمعاء ، وينتقل المسبب عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Enteric viruses **فيروسات معوية**
أنظر فيروسات معوية ممرضة Enteroviruses .

Enteritis **التهاب معوى**
التهاب يصيب الأمعاء .

Entero... **معوى**
سابقة إغريقية بمعنى معوى ، متعلق بالأمعاء ...

***Enterobacter* (Formerly, *Aerobacter*)**
إنتيروباكتر (سابقاً إيروباكتر)
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا القولون Coliforms ، ولكن يوجد بكثرة فى الأراضى والمياه وعلى النباتات وليس فى القولون .

Enterobacter aerogenes
(Formerly , *Aerobacter aerogenes*)
إنتيروباكتر إيروجينس
بكتريا تتبع مجموعة بكتريا القولون Coliforms ، وهى متحركة ، مخمرة لسكر اللاكتوز ، ولكن مصدرها غير برازى Non-fecal ، فهى توجد على النباتات والحبوب وفى التربة ، لذلك فان وجودها بالمياه لايؤخذ كدليل على تلوث المياه بالمخلفات البرازية .
يفرق بين بكتريا *E. aerogenes* وبين بكتريا *Escherichia coli* بأستخدام إختبارات الإيمفيك IMViC tests .

Enterobacter sakazakii
إنتيروباكتر ساكازاكياى
نوع بكتيرى يتبع جنس إنتيروباكتر ، يوجد بالتربة ، وهو قادر على تحليل أملاح السليكات وفصل المعادن منها .

Entner-Doudoroff pathway; ED pathway ; 2- Keto – 3 – deoxy 6 - phosphogluconate pathway

دورة إنتنر دودوروف ؛

دورة ٢ كيتو – ٣ دى أوكسى ٦- فوسفوجلوكونات

إحدى دورات الأيض الغذائـــى الخاصـــة بتحليـل الجلوكوز فى سلسلة من التفاعلات الإنزيمية .

وتوجد هذه الدورة فى الميكروبات بدائيـــة النــواه ، الهوائية واللاهوائية ، ولاتوجد فى حقيقيات النواه .

Entodinium **إنتودينيوم**

من أجناس البروتوزوا الهدبية التى تعيش فى معـــدة المجترات ، وهى قادرة على تحليل السليلوز .

Entomo... **حشرة**

سابقة إغريقية بمعنى حشرة .

Entomogenous organisms

كائنات تنمو بالحشرات

كائنات دقيقة مثل بعض الفطريات ، تعيش فـــى ، أو على ، بعـــض الحشرات .

Entomology **علم الحشرات**

العلم المتعلق بدراسة الحشرات من حيـــث الشـكل والتركيب والخواص والتقسيم والتكـــاثر والعوامـل المؤثرة والأهمية الاقتصادية ... الخ .

Entomophagous ; Insectivorous

آكل حشرات

نبات أو حيوان يتغذى بالحشرات .

Entomophilous **حشرى التلقيح**

أزهار تلقح بواسطة الحشرات .

Entomophthora **إنتوموفثورا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، يعيـــش غالبا على الحشرات ، ومنه أنواع ممرضة للإنسان .

وتحدث الاصابة للحشرة ، باختراق أنبوبـــة انبـــات كونيدية من الفطر ، للهيكل الخارجى للحشرة ، ثم

للأمعاء الدقيقة ، وهى منتجة للتوكســينات ومســببه للإسهال .

Enterotoxigenic *E. coli* toxins

توكسينات الكولاى المنتجة لسموم معوية

ســموم خلويـــة معويـــة مســـببة للتســمم الغذائـــى الإشيريشـــى ، تنتجها سلالات من بكتريا القولـــون *Escherichia coli* .

وهذه التوكسينات عبارة عن بروتينـــات ، ذات وزن جزيئى يتراوح بين ٨٤ الى ٩١ ألف دالتون ، منـــها المقاوم للحرارة ، ومنها مايتأثر بالحرارة .

Enterotoxin **سم معوى التأثير**

سم خارجى تفرزه بعض الميكروبات مثل البكتريـــا العنقودية ، وهو يؤثر على الجهاز المعوى ، ويسبب مغص وقيىء وإسهال .

Enteroviruses ; Enteric viruses

فيروسات معوية ممرضة

تسمية قديمة تطلق على مجموعـــة متنوعـــة مـــن الفيروسات ، التى تستوطن أمعاء الانسان وتمرضه ، وهى تنتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

ومن أمثلة هذه الفيروســات تلـك التابعـــة لفصيلة Picorna مثـــل Coxsackieviruses

Echoviruses

Polioviruses

Entire colony **مستعمرة كاملة الحافة**

مستعمرة بكتيرية ذات حافة كاملة .

أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Entirely parasitic plants

نباتات كاملة التطفل

نباتات زهرية متطفلة Parasitic plants ، أوراقـــها لاتحتوى على كلوروفيل ، لذا تمتص غذاءها المجهز بالإضافة إلى الماء والأملاح من عائلـــها ، وذلـــك بماترسله من ممصات الى نسيج العائل ، ومن أمثلتها الهالوك Broomrape ، والحامول Dodder .

قـــارن مـــع نباتـــات جزئيـــة التطفـــل Partially parasitic plants .

Entyloma **إنتيلوما**
جنس فطرى بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحمات Ustilaginales ، ومن أفراد هذا الجنس مايسبب أمراض التفحمات لبعض النباتات .

Enucleated cell **خلية بدون نواة**
خلية نزعت منها النواة .

Enumeration ; Counting **عد**
تقدير عدد الكائنات الموجودة فى وسط ما .

Enumeration of bacteria **عد البكتريا**
أنظر عد الخلايا Cell count .

Enveloped viruses **فيروسات مُغَلَّفة**
فيروسات ، مثل أغلب أنواع الفيروسات الحيوانية ، لها غلاف ليبوبروتينى يحيط بالكابسيد ، مما يجعلها حساسة لمذيبات الدهون .
العكس فيروسات عارية Naked viruses .

Envelope of virus **غلاف الفيروس**
غلاف من الليبوبروتين ، يتكون من طبقة واحدة أو من أكثر من طبقة ، يحيط بكابسيد بعض الفيروسات ، مما يجعل هذه الفيروسات حساسة لمذيبات الدهون .

Environment **وسط ؛ بيئة**
- مجموعة العوامل والظروف الخارجية ، من فيزيائية وكيميائية وحيوية ، التى تؤثر فى أى كائن حى أو فى مجتمع ما .
- كل مايحيط بالكائن من عوامل تؤثر فيه ، وتؤثر على الحياة بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

Environmental science **علم بيئى**
علم يتعلق بكل مانلاحظه فى البيئة من حولنا ، من أرض وبحر وغلاف جوى وكواكب ... الخ ، ومايحدث بينها من تفاعلات ، وتأثير ذلك على الأحياء .

يتكاثر الفطر بداخل الحشرة ، ويتغذى عليها إلى أن تموت .
وقد أمكن إنتاج مستحضرات حيوية من كونيديات أنواع من هذا الفطر ، تستخدم تجاريا فى المكافحة الحيوية ضد المن .

***Entomophthora muscae* ; Fly fungus**
إنتوموفثورا ماسكى ؛ فطر الذباب
فطر زيجى يوجد غالباً على أجسام الذباب الميت ، مكونا منطقة بيضاء تحيط بجسم الذبابة ، وتتكون هذه المنطقة البيضاء من الجراثيم الكونيدية التى قذفتها الحوامل الكونيدية للفطر المنبثقه من جسم الذبابة .
أنظر كيس عقيم كاذب Pseudocystidium .

Entomophyte **فطر حشرى**
فطر ينمو فى ، أو على ، بعض الحشرات .

Entomopox viruses
فيروسات جدرى الحشرات
فيروسات تصيب بعض الحشرات ، مثل تلك التابعة لغمديه وحرشفية وزوجية الأجنحة .
توجد الفيروسات بالخلايا الحشرية المصابه كمحتويات داخلية بالخلية ، ذات شكل وتركيب يشبه فيروس الجدرى .

Entosiphon **إنتوسايفون**
من أجناس البروتوزوا السوطية التى توجد بالأراضى ، وهى تتشابه فى بعض خواصها مع طحالب الإيوجلينا .

Entozoa **طفيل داخلى حيوانى**
كائنات حيوانية طفيلية تعيش بداخل جسم العائل .

Entropy **طاقة كامنة**
- الطاقة غير المتاح لها القيام بعمل، فى نظام ديناميكى حرارى .
- مقياس للطاقة غير المستفاد منها ، فى نظام ديناميكى حرارى .

Eosin **إيوسين**
صـــبغة حامضية حمراء اللون ، تستعمل فى الصبغ وفى تلوين الدهون الداخله فى صناعة مواد الزينة .

Eosin-methylene blue agar
بيئة آجار الإيوسين وأزرق المثيلين
أنظر بيئة EMB agar .

Eosinophils **اليفه (محبة) للايوسين**
كرات دم بيضاء ، محبة للصبغ بصبغة الإيوسين ، وهى لاتزيد نسبتها فى دم الشخص السليم عن ٢% .

Epanthous **عائش على الأزهار**
كائــــن يعـــيش على أزهار النبات ، كما يحدث فى بعض الفطريات .

Ephemerida ; Ephemeroptera , Order May fly **رتبة حشرة ذبابة مايو**
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota . وحشرات هذه الرتبة رخوة الجســم ، ذات أجـــزاء فم أثرية ، وقرون استشعار قصــــيرة ، وعـــند الـــراحة تكون أجنحة الحشرة فى مســتوى عمـــودى على الجسم ، وينتهى البطـــن بزوج طويل من القرون الشرجية بينهما خيط ثالث . والـــتطور ناقص بهذه الحشرات ، وهى تعيش على النباتات المائية .

Epi **فوق**
ســـابقة إغريقـــية بمعـــنى فـــوق ، أو علوى ، أو خارجـــى

Epibacteria **بكتريا ملتصقة بالأسطح**
بكتريا تنمو وتتكاثر وهى موجودة على سطح المادة الصلبة وملتصقة بها ، مثل البكتريا الملتصقة بأسطح المواد الصلبة العالقة بالمياه .

Epibasidium (*pl.* Epibasidia)
بازيديوم علوى
الجـــزء العلوى من التركيب البازيدى فى الفطريات الـــبازيدية غـــير الـــمتماثلة . وتنتظم فوقه الجراثيم البازيدية على استرجماتا .

Environmental variance **تباين بيئى**
تبايـــن فـــى النمط الظاهرى يحدث لأفراد معينين . نتيجة لتعرضهم لعوامل بيئية مختلفة .

Enzyme ; Biocatalyst ; Catalyst
انزيم ؛ عامل مساعد حيوى ؛ عامل مساعد
عامل مساعد عضوى ، يتكون من بروتين أو بروتين مـــتحد بمـــواد أخـــرى ، تنتجه الكائنات الحيه ، له خاصـــية المساعدة على احداث أو اسراع التفاعل ، دون أن يستهلك هو نفسه فى التفاعل .

Enzyme-linked immnosorbent assay ; Elisa
الايســـا
أنظر الايسا Elisa .

Enzyme system **نظام إنزيمى**
مجموعـــة مـــن الانزيمات تعمل بالتعاقب فى نظام متسلســـل من التفاعلات ، لإتمام دورة خاصة بعملية حيوية معينة بالخلية .

Enzymology **علم الإنزيمات**
العلم المتعلق بدراسة الإنزيمات من حيث خواصها ، تركيـــبها ، تسميتها ، أقسامها ، التفاعلات التى تقوم بهـــا ، العوامل المؤثرة عليها ، طرق إنتاجهـــا ، أهميتهـــا الخ .

Eobiogenensis **نشوء لاعضوى**
النشوء الأول للمادة الحية من مواد لاعضوية .

Eocene epoch
حقبه الإيوسين ؛ العصر الفجرى
ثـــانى حقـــب الدهـــر الجـــيولوجى الحديـــث Cenozoic era . والإيوســـين بدايـــة الفترة الثالثيه Tertiary period ، وهو يلى حقبه عصر الباليوسين Paleocene ويســـبق حقـــبه عصـــر الأوليجوســـين Oligocene ، أى يقع منذ حوالى ٥٨ مليون سنة من الوقت الحاضر . وأستمر حوالى ١٨ مليون سنه . وأثـــناء حقـــبه الإيوسين . عاشت اسلاف معظم ماتراه اليم من أحياء .

Epilimnion layer **طبقة المياه العليا**
النطاق العلوى من المياه ، كما فى مياه البحيرات ، وهى منطقة متأثرة بالضوء والحرارة والظروف الهوائية ، وتتميز بدرجة حرارة متجانسة نتيجة لتقليب المياه بالرياح وبتيارات الحمل .

Epilithic **فوق صخرى**
مرتبط بأسطح الصخور، مثل الطحالب والاشنات .

Epimerides ; Epimers **إبيمرات**
زوج من المشابهات Isomers لإحدى المواد ، يختلفان فقط فى ترتيب مجموعتى (H, OH) ، بالنسبة لذرة الكربون الأخيرة غير المتماثله المجاميع فى السلسلة ، مثل د- جلوكوز و د- مانوز .

Epinasty **ضغط فوقى**
حدوث نمو سريع بسطح عضو ، كسطح ورقة النبات ، مما يسبب إلتفاف الورقة وانحنائها للداخل .

Epinepherine **إباين فرين**
عقار مضاد للهستامين ، يستعمل فى حالات الحساسية المبكرة .

Epiphyte **نبات علوى**
- نبات يعيش على سطح نبات أخر .
- نبات ليس متطفلا ، ولكنه يستخدم أغصان الأشجار وماشابهها كدعامة له .
- أحياء دقيقة كالفطريات والخمائر ، تعيش على سطوح الأعضاء النباتية المختلفة كالسوق والأوراق وغيرها .

Epiphytotic disease **وباء نباتى**
مرض ينتشر فجأة وبسرعة بين النباتات .

Episome ; Extrachromosomal conjugon
إبيسوم ؛ يصبوغ ؛ وحدة تزاوج خارج الكروموسوم ؛ وحدة تزاوج غير كروموسومية

Epicellular **فوق خلوى ؛ أعلى الخلية**
مايقع على سطح خلية الكائن .

Epicoccum **إبيكوكام**
جنس لفطر زقى كثير الانتشار بالحقول وعلى أسطح أوراق النبات .

Epicotyl **فوق فلقى ؛ فوق الفلقة**
جزء النبته الذى يقع فوق الفلقات والذى يتطور ليكون البراعم .

Epidemic disease **مرض وبائى**
مرض يظهر فجأة بين الناس ، وينتشر بسرعة فى منطقة جغرافية معينة .

Epidemiology **علم الأوبئة**
العلم الخاص بدراسة ظهور الأمراض وانتشارها .

Epidermis **إبيدرمس ؛ بشرة خارجية**
- السطح العلوى من الجلد الذى يغطى الأدمة Dermis .
- الطبقة الخارجية الواقية للساق والجذر والأوراق بالنبات .

Epidermophyton **إبيدرموفايتون**
جنس فطرى شبيه بالخمائر يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، منه أنواع تسبب أمراضا جلدية سطحية بالجلد وأظافر الأصابع ، وينتقل الفطر بالإحتكاك .

Epidinium **إبيدينيوم**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التى تعيش فى معدة المجترات ، وهو قادر على تحليل السليلوز .

Epiflora **فلورا سطحية**
أحياء دقيقة توجد على سطح العائل .

Epigean ; Epigenous ; Epigeous
فوق أرضى
- نبات ينمو فوق سطح الأرض .
- فطر تظهر ثماره فوق سطح الأرض .

Epixylous **فوق الخشب**

يوجد فوق الخشب .

Epizoic **عائش على جسم الحيوان**

كائن يعيش على سطح حيوان آخر .

Epizootic disease **وباء حيوانى**

مرض ينتشر فجأة وبسرعة بين الحيوانات .

Epoch **حقبه جيولوجية**

مدة من الزمن الجيولوجى ، وهى أحد أقسام الدهر Era الجيولوجى .

وتضم الحقبه مجموعة من الفترات Periods ، وهذه تضم مجموعة من العصور Ages .

Epoxide ; Epoxy **إبوكسيد ؛ إبوكسى**

- أكسيد حلقى مشبع ، تتصل فيه ذرة الأكسجين بذرتى كربون متجاورتين ، مثل أكسيد الإثيلين

$$CH_2 - CH_2 \text{ (bridged by O)}$$

- أحد العوامل التى تفصم الكروموسومات ، أى تسبب انفصال أجزاء منها .

Epsom salt **ملح ابسوم ؛ ملح إنجليزى**

ملح أبيض مر المذاق يشتمل على كبريتات المغنسيوم $MgSO_4 . 7H_2O$ ، يستعمل ملينا ، وفى صباغة المنسوجات وتجهيز الجلود .

Epstein – Barr virus, EBV

فيروس إبشتاين – بار

يتبع مجموعة فيروسات الحلأ (الهربس) Herpes viruses ، وهو يسبب مرض وحيدات النواة المعدى Infectious mononucleosis ، وهى حمى غديه تؤثر على الغدد الليمفاوية والطحال ، وتزيد بالدم ، من عدد خلايا كرات الدم البيضاء وحيدة النواه .

Equatorial bond **رابطة استوائية**

رابطة كيميائية تكون فى مستوى الحلقة الكربونية ،

بلازميد يوجد متحداً مع جزء من كروموسوم الخلية ، وهو متكامل فى عمله مع الكروموسوم ، كما أنه ذاتى التضاعف ، حيث يمكنه أن يتضاعف بشكل مستقل عن كروموسوم الخلية ، ومن أمثلته عامل الخصوبة F factor .

Epistasis **تفوق**

سيادة جين غير أليلى على جين آخر ، فيُخفى تعبيره .

Epistatic gene **جين متفوق**

جين يخفى تعبير جين آخر .

Epitheca **علبة خارجية ؛ غمد خارجى**

الغلاف الخارجى من جدار خلية طحالب الدياتومات ، الذى يوجد كعلبة تحيط بالغمد الداخلى للطحلب Hypotheca .

Epithecium (*pl.* Epithecia) **غلاف فوقى**

طبقة توجد فوق الكيس الزقى ، تتكون من تشابك أطراف خيوط الفطر العقيمة ، وهذه الطبقة تعلو الطبقة الخصيبة المنتجة للجراثيم فى الكأس الزقى Apothecium .

Epithelial cells **خلايا طلائية ؛ خلايا ظهارية**

خلايا تكسو سطح نسيج ، أو تبطن قناة أو تجويفا بالجسم .

Epithelioma **ورم سرطانى ظهارى**

ورم خبيث بالأنسجة الطلائية (الظهارية) ، يمتد إلى الأنسجة المجاورة .

Epithet **نعت ؛ لقب**

الجزء الثانى من التسمية الثنائية للكائن الحى ، وهى غالبا صفة للأسم ، وتدل على النوع .

Epitope **مواقع سطحية مُحدِّدة**

أنظر مُحدِّدات عمل الأنتجين Antigenic determinants .

مثال ذلك الرابطة الاستوائية فى جزىء الهكسان الحلقى .

Equatorial plate **صفيحة استوائية**
مستوى وسط الخلية ، حيث المكان الذى تتجمع عنده الكروموسومات فى الطور الاستوائى (الميتافيز) ، الذى يعقب الطور التمهيدى بالإنقسام الميتوزى .

Equifacial **متساوى الأوجه**
ذو أسطح أو جوانب متساوية .

Equilibrium **إتزان**
- حالة توازن بين قوى أو عمليات متعارضة ، لاينتج عنها تغير مستديم فى الناتج النهائى .
- حالة توازن بين مواد متفاعلة .
- حالة توازن بين مجاميع من الكائنات ، فى وسط معين .
- فى الكيمياء ، تعنى تساوى سرعة تفاعلين متضادين فى عملية كيميائية .

Equilibrium constant **ثابت الإتزان**
خارج قسمة حاصل ضرب تركيز المواد الناتجة من التفاعل ، على حاصل ضرب تركيز المواد الداخلة فى التفاعل ، وذلك فى تفاعل متزن .

Equine encephalitis **التهاب الدماغ الخيلى**
أنظر فيروسات مزدوجة العائل Dual-host viruses .

Equipments **معدات**
العدد والأدوات اللازمة لتجهيز المكان لعمل ما .

Equivalent weight **وزن مكافىء**
- الوزن الذرى للعنصر ، مقسوما على تكافئه فى المركب .
- عدد الوحدات الوزنية من العنصر ، التى تتحد مع أو تحل محل ، ثمانية وحدات وزنية من الأكسجين ، أو وحدة وزنيه من الإيدروجين .

Equivalent weight/gram **وزن مكافىء / جرام**
كتلة الحامض أو القاعدة ، التى تطلق أو تعادل جرام جزيئى لأيون الإيدروجين .

Era **دهر جيولوجى**
أطول مرحلة من مراحل الزمن الجيولوجى ، فهى لايقل مداها عن عدة مئات ، وقد تصل إلى ألف أو أكثر ، من ملايين السنين .
والدهر فترة زمنية تميزت بأحداث معينة ، وهو يضم مجموعة من الحقب الجيولوجية Epochs ، وهذه تضم مجموعة من الفترات Periods ، وهذه تضم مجموعة من العصور Ages .
أنظر دهور جيولوجية Geological eras .

Eremascus **إريماسكاس**
جنس خميرة مؤكسد ، يتبع الفطريات الزقية ، يكون ميسليوم ويتكاثر خضريا بالإنقسام الثنائى ، وجنسيا بالجراثيم الزقية .

Eremothecium **إريموثيسيوم**
جنس فطرى شبيه بالخمائر ، يكون ميسليوم وجراثيم زقية ، وأفراده متطفلة على النباتات ، ومنه أنواع هامة تخميريا مثل *E. ashbyii* .

Eremothecium ashbyii **إريموثيسيوم آشبى**
فطر شبيه بالخمائر ، يتبع جنس *Eremothecium* ، يستخدم تخميريا فى إنتاج فيتامين ب ٢ (الرايبوفلافين) .

Erg **إرج**
وحدة الطاقة جم / سم / ث ، وهى تساوى كمية الشغل المبذول ، لتحريك قوة قدرها ١ داين Dyne (وحدة قوة) ، لمسافة ١ سم فى إتجاه القوة .
أنظر جول Joule .

Ergosterol **إرجسترول**
كحول إستيرويدى (إستيرول) يوجد بالنبات والحيوان ، ويتحول بتفاعل كيميائى ضوئى إلى فيتامين د ٢ D_2 .

ويعتبر هذا التآكل أول مرحلة من مراحل عملية نقل الرواسب المفككة .

Erucic acid **حامض إيروسيك**

حامض دهنى اليفاتى بلورى ، يوجد على هيئة جلسريد ، فى زيوت بعض نباتات العائلة الصليبية ، وصيغته الكيميائية $C_{22}H_{42}O_2$.
وجود هذا الحامض بالغذاء بنسبة مرتفعة ، يسبب نقصا فى النمو ، وتلفا بالكبد والكلى .

Erwinia **اروينيا**

جنس بكتيرى ينسب اسمه الى العالم الأمريكى Erwin F. ، أفراد الجنس عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة متحركة ، إختيارية للهواء.
يوجد بالتربة ، وأغلب أنواع هذا الجنس تسبب أمراضا للنبات ، مثل مرض العفن الطرى Soft rot.

Erwinia carotovora **إروينيا كاروتوفورا**

بكتريا تتبع جنس إروينيا ، ممرضة للنبات ، محللة لمادة البكتين ، وهى من مسببات مرض العفن الطرى البكتيرى Bacterial soft rot ، الذى يسبب تلف الأنسجة النباتية .

Erynia **إرينيا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وهو ممرض للحشرات .

Erysipelas **مرض الحُمرة**

التهاب جلدى حاد تسببه بكتريا سبحية مثل *Streptococcus pyogenes* ، وتحدث القرح عادة بالوجه والجلد ، ثم تغطى الجسم ويصبح لون الجلد محمرا ، لما تفرزه البكتريا من سم مولد للإحمرار .
ينتقل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى ، من المرضى وحاملى الميكروب ومن أدوات المرضى .

Erysipeloid **مرض الحُمرانى**

مرض شبيه بالحمرة يصيب الانسان ، وتسببه بكتريا *Erysipelothix insidiosa* .

Ergot **إرجوت**

مرض فطرى يصيب الحبوب ، كالأرز والشعير والراى (الشيلم) ، يسببه فطر *Claviceps purpurea* .

Ergotamine **إرجوتامين ؛ أمين الإرجوت**

مادة قلويدية ثلاثية الببتيد ، من مشتقات حامض اللايسرجيك Lysergic acid ، تفرزها بعض الفطريات التابعة لجنس *Claviceps* ، وهى مادة سامة ، كما أنها تستعمل فى بعض الأغراض الطبية .

Ergotism **تسمم غذائى إرجوتى**

تسمم غذائى يصيب الإنسان والحيوان ، يسببه تناول حبوب كالأرز أو الشعير أو الشيلم مصابه بفطر *Claviceps purpurea* ، ويظهر التسمم فى صورة تشنجات عصبية والتهابات حادة بالأطراف .

Ergotoxin **سم الإرجوت**

مادة قلويدية من مشتقات حامض اللايسرجيك Lysergic acid ، تفرزها بعض الفطريات التابعة لجنس *Claviceps* ، وهى مادة سامة ، كما أنها تستعمل فى بعض الأغراض الطبية ، كما فى علاج الهلوسة والصداع النصفى ، وبعض إضطرابات الدورة الدموية .

Erlenmeyer flask **دورق إرلنماير**

وعاء زجاجى مسطح القاع ، مخروطى الشكل ، ذو أحجام متعددة ، يستعمل بكثرة فى تحضير البيئات والمزارع الميكروبية ، لأن هذه الدوارق توفر مساحة سطح كبيرة ، بالنسبة لطبقة السائل الموجودة بها .
وينسب الاسم إلى العالم الألمانى إرلنماير .

Erosion **تآكل ؛ تعرية ؛ إنجراف ؛ تحات**

تآكل (إزالة) سطح التربة بواسطة عوامل متعددة مثل المياه الجارية والرياح والثلوج وغيرها .

Erysipelothrix **اريسايبلوثركس**

جنس بكتيرى عصوى يكون خيوطا ، وهو موجب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، غير متحرك ، هوائى ، يوجد بالتربة ومخلفات المجارى ، ويتطفل على الحيوان والإنسان ، ومنه أنواع تسبب مرض الحُمْرة ، وينتقل الميكروب مع المواد واللحوم الملوثة .

Erysipelothrix insidiosa

اريسايبلوثركس إنسيديوزا

بكتريا تتبع جنس *Erysipelothrix* ، تسبب مرض الحُمرة بالخنازير Swine erysipelas ، وهو التهاب جلدى حاد يسبب بالخنازير خسائر كبيرة .
كما يصيب الميكروب الانسان ويسبب له مرضا شبيها بالحُمرة يسمى مرضَ الحُمْرانى Erysipeloid .

Erysiphe **اريسايف**

جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القاروريـة Pyrenomycetes ، يكون ثمارا زقية قارورية الشكل ، وهو متطفل على النبات ، ويسبب له مرض البياض الدقيقى .

Eryth... ; Erythro... **أحمر**

سابقة اغريقية بمعنى أحمر .

Erythema **مرض الحَمَامَى**

التهاب جلدى يسبب احمرار الجلد ، لامتلاء الشعيرات الدموية بالدم .

Erythrin **ارثرين**

صبغة حمراء اللون توجد فى بعض الطحالب والاشنات ، وصيغتها الكيميانية $C_{20}H_{22}O_{10}$.

Erythro **أحمر**

سابقة إغريقية بمعنى احمر .

Erythroblastosis fetalis

مرض كرات الدم الحمراء ، الجنينى

تفتت كرات الدم الحمراء بالجنين ، بسبب اختلاف عامل ريسوس Rh factor بين الاب والام .

Erythrocin **إرثروسين**

انظر إرثرومايسين Erythromycin .

Erythrocytes ; Red blood corpuscles; RBC

كرات الدم الحمراء

إحدى مكونات الدم ، وهى خلايا قرصية الشكل ، لاتحتوى على نواة بالثدييات ، وتوجد سابحة فى بلازما الدم ، وتعطى الدم لونه الأحمر لإحتوائها على صبغة حمراء مؤكسدة ، هى الهيموجلوبين .
تحمل الكرات الحمراء الأكسجين من الرئة الى أنسجة الجسم ، وتحمل ثانى أكسيد الكربون من الانسجة الى الرئة .
وكرات الدم الحمراء فى البرمائيات والزواحف والطيور تحتوى على نواه .

Erythrocytolysis ; Hemolysis

تحلل كرات الدم الحمراء

عملية إذابة تحدث لكرات الدم الحمراء .

Erythrogenic toxin **سم مولد للإحمرار**

سم ميكروبى يسبب إحمرارا بالجسم ، مثل السم الناتج من البكتريا السبحية *Streptococcus pyogenes* المسببة لمرض الحُمْرة Erysipelas ، والحمى القرمزية .

Erythrol **إرثرول**

كحول غير مشبع به مجموعتى ايدروكسيل ، ورمزه $CH_2 = CH \quad CHOH \quad CH_2OH$.

Erythromycin ; Erythrocin

إرثرومايسين ؛ ارثروسين

مضاد حيوى ذو وزن جزيئى كبير ، تفرزه *Streptomyces erythraeus* ، يؤثر أساسا على البكتريا الموجبة لصبغة جرام .

ينتمى الإرثرومايسين الى مجموعة مضادات الماكروليد Macrolide antibiotics ، ويحتوى على حلقة لاكتون ، مرتبطة مع سكريات أمينية بروابط جليكوزيدية ، وهو يوقف تكوين البروتين بالخلية الميكروبية .

Escherichia coli toxin

سم الإشريشيا كولاى

سم بروتينى تفرزه السلالات الممرضة من الكولاى ، ويسبب السم اضطراباتا معوية .

Esophagus **مرىء**

أنظر مرىء Gullet .

Espundia **مرض اللشمانيات الجلدى المخاطى**

مرض جلدى مخاطى ، يحدث تقرحاتاً بالأنسجة المخاطية للفم والأنف ، ويسببه بروتوزوا *Leishmania brasiliensis* .

Essence **روح**

- محلول كحولى ، من زيت طيار أو زيت عطرى.
- مادة عطرية ، تستخرج من بعض النباتات وتستعمل فى العطور .

Essential amino acids

أحماض أمينية أساسية

تسعة أحماض أمينية (من جملة واحد وعشرون حامضا أمينيا تدخل فى تركيب البروتين) ، لايستطيع جسم الإنسان أن يمثلها من مكوناتها الأولية ولا من المواد الغذائية الأخرى ، بل يجب تناولها مع الغذاء لأنها ضرورية . وهذه الأحماض الأساسية هى :

Histidine	Lysine	Threonine
Isoleucine	Methionine	Tryptophan
Leucine	Phenylalanine	Valine

Essential integrants **مقومات أساسية**

أربعة مقومات أساسية ، يعتمد عليها نظام تقسيم شعبة الفيروسات Phylum vira ، إلى طوائف ورتب وفصائل ... الخ .

والمقومات الأساسية للتقسيم هى :

- نوع الحامض النووى للفيروس: RNA أو DNA.
- نظام السمترية .
- وجود أو عدم وجود غلاف خارجى للفيروس .
- قطر النيوكليوكابسيد فى الفيروسات الحلزونية ، وعدد الكابسوميرات فى الفيروسات الكروية .

Erythron **إرثرون**

تعبير يطلق على مجموعة كرات الدم الحمراء الموجودة بنخاع العظام ، والكرات الحمراء الدائرة بالدم .

Erythrophyll **إرثروفيل**

صبغة حمراء اللون ، توجد فى أوراق بعض النباتات وفى الطحالب الحمراء .

Escherichia coli* ; *E. coli

إشريشيا كولاى ؛ بكتريا القولون

بكتريا تنتمى إلى جنس إشريشيا الذى ينسب الى اسم العالم الألمانى .Escherich T ، وهذه البكتريا تتبع مجموعة بكتريا القولون Coliforms .

البكتريا عصوية قصيرة مفردة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهواء ، وتحلل سكر اللاكتوز الى حامض وغاز ، وتوجد بكثرة بقولون ذوات الدم الحار .

تستخدم هذه البكتريا بكثرة فى الدراسات الفسيولوجية والوراثية ، وهى غير ممرضة إلا نادراً .

***Escherichia coli* occurrence**

تواجد بكتريا إشريشيا كولاى

توجد هذه البكتريا بقولون حيوانات ذوات الدم الحار، لذلك يعتبر مصدرها برازى Fecal ، ويؤخذ وجودها بمياه الشرب كدليل على تلوث هذه المياه بالمخلفات البرازية .

ويفرق بينها وبين أنواع الإنتيروباكتر غير البرازية ، بأستخدام اختبارات الإيمفيك IMViC tests .

***Escherichia coli* , pathogenic strains**

السلالات المرضية من إشريشيا كولاى

سلالات ممرضة تابعة لإشريشيا كولاى ، تسبب اضطراباتا معوية ، ويفرق بين أفراد تلك السلالات الممرضة ، بخواصها الأنتجينية الجسدية O-antigens ، وتعطى كل سلالة رقما مثل *E. coli* 026, 055, 111 & 119 .

Estivation **بيات صيفى ؛ تصييف**
أنظر تصييف Aestivation .

Estivo-autumnal fever **حمى صيفية خريفية**
ملاريا تسببها بروتوزوا *Plasmodium falciparum* تظهر أعراضها على الإنسان بعد الاصابة بحوالى ٤٨ ساعة .
والحمى منتشرة فى المناطق المدارية ، وسميت بالحمى الصيفية الخريفية لأنها فى المناطق المعتدلة ، تظهر غالباً فى نهاية الصيف وأثناء الخريف .

Estuary **مصب النهر**
ملتقى النهر بالبحر ، ويمثل المصب منطقة مياه شاطئية شبه مقفوله تفتح فى البحر .

Ethanol ; Ethyl alcohol , CH_3-CH_2OH
إيثانول ؛ كحول الإيثايل
سائل لالون له ذو رائحة خاصة ، ينتج من تخمر السكر بالخميرة ، يستعمل كمذيب ، ويدخل فى صناعات عديدة وفى عمل العطور ، كما يستخدم كمطهر بتركيز ٥٠-٩٠% (عادة ٧٠%) .

Ethanolamine , $NH_2 - CH_2 - CH_2OH$
إيثانول أمين
سائل عديم اللون قلوى لإحتوائه على مجموعة أمين، يستعمل مذيباً ، ويضاف للمنظفات الصناعية .

Ethanol broth **بيئة الإيثانول السائلة**
بيئة سائلة تستخدم لتقدير مدى استخدام الخميرة للإيثانول ، وتحتوى البيئة على ايثانول ومستخلص خميرة بالإضافة الى كربونات أمونيوم وفوسفات بوتاسيوم وفوسفات مغنسيوم .

Ether , C_2H_5-O-C_2H_5 **إثير**
سائل طيار له رائحة مميزه ، ويستعمل كمذيب .

Ether extract
مستخلص إثيرى ؛ خلاصة إثيرية
مايستخلص من الماده العضوية بعد معاملتها بالإثير.

Essential nutrients **مغذيات أساسية**
مواد غذائية لازمة لنمو وتكاثر الكائن ، لأنها تدخل فى تمثيل بعض المواد ، أو تستخدم لانتاج طاقة لازمة للخلية .

Essential nutrilites **مغذيات صغرى ضرورية**
أنظر عوامل نمو Growth factors .

Essential oils **زيوت أساسية**
زيوت طيارة ذات رائحة مميزه ، توجد فى كثير من الأجزاء النباتية .
أنظر زيوت طيارة Volatile oils .

Ester **إستر**
مركب لملح عضوى ، ينتج من اتحاد الحامض العضوى مع الكحول أو الفينول ، مع تكوين جزىء ماء ينتج من إتحاد مجموعة OH^- من الحامض وH^+ من الكحول .
ورمز الإستر العام $R - COO - R_1$، ومن أمثلته خلات الإيثانول $CH_3 - COO - C_2H_5$.

Esterases **إنزيمات الاستريز**
مجموعة إنزيمية تحلل الاسترات مائيا إلى حامض وقاعدة عضوية .

Ester bond **رابطة استر**
رابطة تساهمية بين مجموعة كربوكسيل حامض عضوى (R-COOH) ، ومجموعة ايدروكسيل كحول (R_1-OH) لتكون (R-COO-R_1) ، مع فقد جزىء ماء تكون من إتحاد OH^- من الحامض ، H^+ من الكحول .
وتوجد هذه الرابطة فى الدهون والزيوت والشموع والمركبات الشبيهة .

Esterification **أسترة**
عملية تفاعل بين حامض وكحول أو فينول ، لتكوين إستر .

Etiology ; Aetiology علم مسببات الأمراض
العلم الخاص بالتعرف على مسببات الأمراض .

Eu... حقيقى
سابقة إغريقية بمعنى حقيقى ، حَسَن ، ...

Euascomycetes , Subclass
فطريات زقية حقيقية
تحت طائفة ، تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز بأنها فطريات خيطية ، تكون جراثيم زقية فى ثمار زقية .

Eubacteria بكتريا حقيقية
أحد التقسيمات التى كانت مستخدمة قديماً فى تقسيم البكتريا ، حيث كانت البكتريا تقسم إلى :
- بكتريا حقيقية **Eubacteria**
  وهذه لها صفات البكتريا المتعارف عليها ، مثل بكتريا القولون والباسلس .
- بكتريا راقية **Higher bacteria**
  وهذه تجمع بين صفات البكتريا الحقيقية وصفات الأحياء الأكثر رقيا ، من الفطريات والطحالب والبروتوزوا ، مثل الأكتينومايسيتات والكلاميدوبكتريا والسبيروكيتا .

Eubacterium إيوبكتيريوم
جنس بكتيرى يمتاز بأن أنواعه متعددة الأشكال ، موجبة لصبغة جرام ، متحركة أو غير متحركة ، غير متجرثمة ، لاهوائية ، وتوجد بالتربة والمياه وفى القناة الهضمية ، وهى عادة غير ممرضة.

Eucarpic thallus ثالوس حقيقى الثمرة
- تواجد تراكيب التناسل والأجزاء الثمرية على جزء فقط من ثالوس الكائن ، فى حين يستمر باقى الثالوس فى تأدية وظائفه الجسدية .
- فطريات طحلبية لها أشباه جذور وممصات .
  قارن مع ثالوس كلى الإثمار Holocarpic .

Eucaryons أنوية حقيقية
أنوية ذات تركيب محدد وواضح ، محاطه بغلاف نووى ، يفصلها عن سيتوبلازم الخلية .

Ethology علم السلوكيات
العلم الذى يدرس سلوك الكائن ، خاصة فى ظروفه وأماكنه الطبيعية .

Ethyl alcohol , CH_3-CH_2OH كحول إيثايل
أنظر إيثانول Ethanol .

Ethylene , CH_2=CH_2 , C_2H_4 إثيلين
- هيدروكاربون غازى اليفاتى غير مشبع ، وهو أول مجموعة الأوليفينات Olefines ، ويحتوى جزيؤه على رابطة ثنائية ، ويمتاز بقدرته الكبيرة على الدخول بتفاعلات الاضافة .
- هرمون غازى يشارك فى التحكم فى تطور كثير من العمليات التى تتم بالنبات ، مثل النضج .

Ethylene-diamine tetra-acetate
رباعى خلات اثيلين ثنائى الأمين
أنظر إدتا EDTA ، وفرسين Versine .

Ethylene oxide
أكسيد الاثيلين

$$CH_2 - CH_2 \text{ (bridged by } O\text{)}$$

معقم ميكروبى غازى ، غير سام للإنسان ولايترك رائحة أو طعما ، ولكنه قابل للانفجار ، لذلك يستعمل كخليط مع ثانى أكسيد الكربون فى أغراض التعقيم بالمعقمات ، لتعقيم المواد العضوية الحساسة للحرارة ، كما يستعمل كمهلك للحشرات . وهو سائل تحت درجة ١٠,٨ °م ، ويباع كغاز مضغوط إلى سائل ، فى أنابيب معدنية خاصة .

Ethyl methane sulfonate ; EMS
إيثايل ميثان سلفونات ؛ إى . إم . إس
من المواد المؤلكله Alkylating ، التى تسبب حدوث تطفر بالخلايا .

Etiolation شحوب ؛ إصفرار
إصفرار ورق النبات وشحوبه ، بسبب نقص تكون الكلوروفيل ، نتيجة قلة التعرض للضوء .

ممثل للضوء ، ذاتى التغذية إختيارا ، يتشابه فى بعض صفاته مع البروتوزوا .
يوجد بكثرة فى الأراضى والمياه ، ويستخدم بكثره فى الدراسات الوراثية والتطورية .

Euglenoidinia ; Euglenoids
طحالب الإيوجلينويدات
أنظر شعبة طحالب الإيوجلينا Euglenophyta .

شعبة طحالب الإيوجلينا Euglenophycophyta
أنظر شعبة طحالب الإيوجلينا Euglenophyta .

Euglenophyta ; Euglenophycophyta ; Euglenoidinia ; Euglenoids
شعبة طحالب الايوجلينا ؛ طحالب الإيوجلينويدات
كائنات وحيدة الخلية ، حقيقية النواه ، ليس لهـا جدار ، تتحرك بالأسواط ، ممثلة للضوء ، ويوجد الكلوروفيل فى كلوروبلاست ، تتكاثر بالإنقسام الثنائى ، وتكون حويصلات مقاومة للظروف السيئة ، وتخزن موادها الغذائية كسكريات معقدة مثل مادة Paramylum .
وهى تتشابه مع البروتوزوا السوطية فى بعض صفاتها ، إذ تجمع طحالب الإيوجلينا بين الصفات النباتية والصفات الحيوانية .

إيوجليفا *Euglypha*
من أجناس البروتوزوا ذات الأقدام الكاذبه التى توجد بالأراضى .

Eumycetes ; Eumycophyta ; Eumycota ; True fungi
فطريات حقيقية
تقسيم نباتى قديم ، حيث كانت الفطريات الحقيقية تعتبر أحد الأقسام التابعة لشعبة النباتات الثالوسية Phylum Thallophyta ، وتشمل الفطريات الحقيقية كل من الفطريات الزقية والبازيدية والفطريات الناقصة .
الخلايا حقيقية النواة ، ذات جدار خلوى كيتينى صلب ، وهى غير ممثلة للضوء ، وتنمو فى خيوط .

كائنات حقيقية النواة Eucaryotes
كائنات ميكروبية ونباتيه وحيوانية ، ذات أنوية حقيقية مغلفة بغشاء نووى ، وتنقسم ميتوزيا وإختزاليا .

أسواط حقيقيات النواة Eucaryotic flagella
زوائد خاصة بالحركة توجد على سطح خلايا بعض حقيقيات النواة ، وللسوط غلاف خارجى هو إمتداد من الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، يحيط بالسوط ، ويتركب السوط من عشرة أزواج من ألياف طولية .
قارن مع أسواط بدائيات النواه Procaryotic flagella .

فطريات حقيقيات النواه Eucaryotic fungi
أنظر فطريات حقيقية Eumycetes .

حقيقى السنترومير Eucentric
نواه تحتوى على عدد صحيح من السنتروميرات ، بها سنترومير واحد لكل كروموسوم .

إيوكيما *Eucheuma*
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ومنه أنواع تستعمل كغذاء فى شرق أسيا ، باضافتها إلى الشوربه أو الخضر أو الأرز .

كروماتين حقيقى Euchromatin
كروموسوم أو أجزاء من كروموسوم ، يحتوى على المناطق التى تحمل معظم جينات البناء .

إيودورينا *Eudorina*
طحلب أخضر وحيد الخلية ، متحرك بأسواط ، يوجد فى مستعمرات متحركة ، ويعيش بالمياه .

إتحاد أمشاج سوية Eugamy
إتحاد مشيجين يحتوى كل منهما على العدد الفردى الطبيعى من متممات الكروموسوم .

إيوجلينا *Euglena*
طحلب وحيد الخلية ، سوطى ، ذو جدار مرن ،

Euryhaline **متحمل للملوحة**
أحياء بحرية متأقلمة على تحمل مدى واسع من درجات ملوحة الماء ، فهى كائنات يمكنها أن تعيش فى نطاق متسع من درجات الملوحة .
العكس ضيق النطاق الملحى Stenohaline .

Eurythermic organisms
كائنات متسعة النطاق الحرارى
كائنات يمكنها أن تعيش فى نطاق متسع من درجات الحرارة ، أى يمكنها أن تتحمل تغيرات واسعة المدى فى درجات الحرارة ، مثل بكتريا القولون *E. coli* التى يمكنها أن تنمو مابين ١٠ الى ٤٥ °م .
العكس كائنات ضيقة النطاق الحرارى Stenothermic organisms .

Eutrophic **جيد التغذية**
تغذية ملائمة من حيث الكم والنوع .

Eutrophication **تغذية جيدة ؛ تشبع غذائى**
توفر العناصر الغذائية الذائبة خاصة النتروجين والفوسفور بمياه البحر أو البحيرة ، نتيجة حدوث عملية تعتيق وإنضاج للمواد الموجودة بتلك المياه ، مما يسبب توفرا غذائيا ، يؤدى الى زيادة فى نمو الطحالب والكائنات المجهرية الأخرى ، وحدوث نقص فى نسبة الأكسجين الذائب بالمياه .

Evagination **تكيس للخارج ؛ تكيس خارجى**
انطواء صفيحة من الخلايا ، أو جزء منها أو من غشائها ، إلى الخارج .

Evaporated milk **لبن مبخر**
لبن سخن إلى قرب الغليان (٩٤ الى ١٠٠ °م) لمدة ٢٠ دقيقة ، مع سحب أبخرة الماء المتصاعدة تحت تفريغ ، وبعد التجانس والتبريد ، يعبأ اللبن دون إضافة سكر فى أوعية محكمة القفل ، ويعقم تجاريا على درجة ١١٧ °م لمدة ١٥ دقيقة .

Evaporation **تبخير**
فقد المحلول لمائة فى صورة بخار ، بواسطة عامل كالحرارة .

قارن مع الفطريات اللزجة Myxomycetes ، والفطريات المنشقة Schizomycetes .

Euphenics **تحسين النمو الظاهرى**
تحسين يحدث بالنمط الظاهرى ، يتم بمعالجة الخلل الجينى الحادث بأحد مراحل دورة الحياة .

Euphotic zone **منطقة قوية الإضاءة**
المنطقة العليا من الطبقة التى يتخللها الضوء Photic zone بسطح مياه بحر أو بحيرة ، ويصل عمقها لعدة أمتار ، وهى غنية بالكائنات الممثلة للضوء .

Euplankton **إيوبلانكتون**
مجموعة الهائمات الموجودة بالمياه المفتوحة .

Euploid
سوى الكروموسومات ؛ متوازن الكروموسومات ؛ صادق التضاعف
خلية عديدة المجموعة الكروموسومية ، تحتوى دائما على مضاعفات العدد الأساسى ، من كروموسومات الجنس الذى نتجت منه .

Euploidy **توازن كروموسومى**
حالة إحتواء الخلية على صيغة كروموسومية سويه ، أى على مضاعفات العدد الأساسى من كروموسومات الجنس الذى نتجت منه .

European canker disease
مرض التقرح (التشقق) الأوروبى
مرض فطرى تسببه أنواع تابعة لجنس *Nectria* ، يصيب الكثير من الأشجار المنتجة للأخشاب ، وتظهر الإصابة على النبات كتقرحات وتشققات بالأفرع ، ثم يجف القلف ويتساقط .

European chanterelle **الشانتريل الأوروبى**
أنظر كانثاريللاس *Cantharellus* .

Eurotium **إيوروشيام**
جنس فطرى زقى ، أطوار جراثيمه الكونيدية تتشابه مع تلك الخاصة بجنس اسبرجيلاس .

Evapotranspiration **بخر نتح**
بخار الماء الذى يتصاعد الى الجو من سطح التربة والأنهار والبحار ، ومن نتح النباتات .

Evergreen ; Indeciduous **دائم الخضرة**
نبات دائم الخضرة ، لاتتساقط أوراقه عند النضج أو فى موسم معين ، بل يحتفظ بأعضائه الخضراء طوال السنه .

Evolution, biological **تطور بيولوجى**
- تحول تدريجى لايرتد ، حدث فى سلسلة تناسلية وأنتج تغيراتاً معينة فى خواص المجموعة .
- انقسام جنس معين الى قسمين .
- تكون صنف جديد من الجنس ، ذو شكل جديد ومتلائم مع الوسط .

Evolutionary derived character
صفة تطورية مكتسبة
صفة تطورية اكتُسبت من تأثير الوسط ، أو بالتزاوج مع أنواع مغايرة .

Evolutionary rate **معدل التطور**
السرعة التى تتم بها التغيرات التطورية فى الجماعة .

Exanthema of swine **حمى طفحية فى الخنازير**
مرض فيروسى يصيب الخنازير ، يسببه فيروس يتبع فصيلة كاليسى Caliciviridae .

Exchangeable bases **قواعد متبادلة**
أنظر قواعد كلية متبادلة Total exchangeable bases .

Exchangeable potassium
بوتاسيوم قابل للتبادل
بوتاسيوم مدمص فى معقد إمتصاص التربة ، سهل التبادل مع كاتيون اخر بالمحلول .

Exchange capacity **سعة تبادلية**
عدد المليجرامات المكافئة من الأيونات ، التى يمكن لمائة جرام من التربة إمتصاصها ، عند رقم ايدروجينى معين .

Excipulum (*pl.* **Excipula)** **تخت زقى**
أحد مكونات الكأس الزقى Apothecium بالفطر ، وهو الجزء الغض من الثمرة الزقية الذى يكتنف الطبقة الخصيبة المكونة للأكياس الزقية، ويتكون التخت الزقى من طبقة خارجية Ectal ، وطبقة داخلية Inner .

Excision **استئصال**
إزالة جزء عديد النيوكليوتيدات من جزىء الحامض النووى ، بواسطة الإنزيمات .

Excision repair **إصلاح بالقطع والترقيع**
أنظر إصلاح بالقطع والترقيع Cut and patch repair .

Excitation **إثارة**
- تحفيز احدى العمليات ، بإضافة طاقة جديدة إلى مكوناتها .
- عملية ينتج عنها زيادة طاقة جسم ما ، مثل الالكترون والذره والجزىء .

Excited oxygen **أكسجين مثار**
أنظر أكسجين مثار Singlet oxygen .

Exconjugant, cells **خلايا سبق اقترانها**
- خلايا حقيقية النواة كانت مقترنه وانفصلت بعد أن تبادلت موادا جينية .
- خلية جرثومية أنثويه مستقبلة ، انفصلت بعد إقترانها مع مانح ذكرى ، ولذا تبقى محتفظة ببعض حامض DNA من الذكر المانح .
- إعادة تكوين النواة الكبيرة بعد الإقتران .

Excrescences on colonies
زوائد ؛ بروزات سطحية ، على المستعمرات

Mycobacteria ، وتتشابه مادة الاكسوكلين في صفاتها مع مركبات الفرّوكروم Ferrochromes .

Exocrine glands غدد خارجية الافراز
غدد تخرج إفرازاتها في قنوات إلى أجزاء الجسم المختلفة .

Exocytosis تسرب
خروج مواد من الخلية بطريقة عكسية للالتقام الخلوى Endocytosis .

Exoenzyme إنزيم خارجي التأثير
إنزيم يؤثر على الروابط الموجودة بأطراف المركب ، وليس على تلك التى بداخله ، أى إنه إنزيم يحلل المركب من أطرافه ، وليس من داخله .

Exoerythrocytic stage, of protozoa
مرحلة خارج كرات الدم الحمراء ، للبروتوزوا
مرحلة في دورة حياة بروتوزوا الملاريا تتم قبل دخول البروتوزوا كرات الدم الحمراء ، وتبدأ تلك المرحلة بعد لدغ البعوضة ودخول الطفيل الى دم الإنسان ، حيث يحدث تضاعف للطفيل في بعض خلايا أنسجة جسم المصاب خاصة الكبد ، وبعد ذلك يدخل الطفيل كرات الدم الحمراء ، وينمو بداخلها .

Exogamy زواج الأباعد
الزواج من غير الأقارب .
العكس زواج الأقارب Endogamy .

Exogenic heredity وراثة خارجية المنشأ ؛ وراثة تراثيه ؛ وراثة التراث
إنتقال المعارف والقوانين والاختراعات ، من جيل لاخر .

Exogenote جينوت خارجي ؛ إكسوجينوت
مادة وراثية جديدة اندمجت بكروموسوم الكائن الاخر ، فتكون جينوت خليط Heterogenote .
قارن مع إندوجينوت Endogenote .

زوائد تمتد من الجدار الخارجي للخلية ، تتكون على سطح المستعمرة الميكروبية .

Excreta مُفرزات ؛ مُخْرَجَات
- مواد تالفة متخلفة عن وظائف الجسم الحيوية ، تخرج من الجسم أو من أى نسيج من أنسجته ، ويتم التخلص منها .
- مواد ضارة تتكون بداخل النبات .

Excretion إخراج
عملية تخلص الكائن من فضلاته الناتجة عن الأيض الغذائى ، من هذه المواد ، CO_2 ، الماء ، اليوريا ، حامض البوليك ، فضلات القناة الهضمية ... الخ .

Exergonic reaction تفاعل منتج للطاقة
تفاعل كيميائى عندما يتم ، ينتج طاقة .

Exo... خارجي
سابقة إغريقية بمعنى خارجي .

***Exobasidium*, Genus** إكسوبازيديوم
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، ليس له ثمار بازيدية ، وينتج بازيديوماته فى طبقات سطحية على أنسجة نبات العائل المصاب. منه أنواع تتطفل على النباتات الزهرية ونباتات الزينه ، مسببة تضخم أجزاء العائل المصابه وإحمرار لون أنسجته .

Exobiology علم أحياء الفضاء الخارجي
العلم الذى يهتم بدراسة احتمالية وجود كائنات حيه على كواكب وأقمار الفضاء الخارجى ، وعلى الصخور المتساقطة من الفضاء على الأرض ، ودراسة ماقد يوجد منها .

Exobiotic متعايش خارجي
كائن يعيش على السطح الخارجى لكائن حى أخر .

Exocheline إكسوكلين
من مركبات الحديد المخلبية التى تفرزها بكتريا

- إفرازات من السليكا أو كربونات الكالسيوم تفرزها بعض الكائنات ، تحيط بأغلفة الخلية لحمايتها ، مثل بروتوزوا الفورامينيفرا Foraminifera ، والراديولاريا Radiolaria .

Exosmosis **تناضح خارجى ؛ نضح**

- مرور غاز أو سائل خلال غشاء منفذ أو شبه منفذ ، من داخل الخلية الأقل تركيزاً إلى خارجها الأكثر تركيزاً .
- نفاذ السائل المذيب دون المواد الذائبة ، من داخل الخلية إلى خارجها ، نتيجة لقلة تركيز المحلول الداخلى عن تركيز المحلول الخارجى .

العكس تناضح داخلى ؛ إنتضاح Endosmosis .

Exosphere **طبقة الإكسوسفير**

هى طبقة الغلاف الجوى التى تعلو طبقة الميزوسفير Mesosphere ، وتبدأ من إرتفاع ٨٠٠ كم فوق سطح البحر ، وتمتد حتى تلامس الفضاء الخارجى (الكونى) .

فى هذه الطبقة ، تكون حركة جزيئات الهواء سريعة جدا ، ويحدث تحرر لبعض جزيئات الهواء من تأثير الجاذبية الأرضية ، وتخرج من الغلاف الجوى إلى الفضاء الكونى ، كما يحدث للغاز الرئيسى فى هذه الطبقة ، وهو الإيدروجين .

وفى هذه الطبقة ، لاينتشر الضوء العادى ، ويصبح الكون مظلما حيث لايتشتت ضوء الشمس ، ولاترى زرقة السماء ، ولايضىء فيها سوى النجوم التى تسقط عليها أشعة الشمس .

Exospore, of bacteria

جرثومة خارجية ، بالبكتريا

جرثومة لاجنسية تتكون بالتبرعم وتوجد خارج الخلية الخضرية ، وذلك فى بعض أنواع البكتريا مثل تلك التابعة لجنس *Methylosinus* .

والجرثومة ذات جدار سميك ، ومقاومة للظروف السيئة من حرارة وجفاف ... الخ .

قارن مع جرثومة داخلية Endospore .

Exogenous **خارجى التكوين ؛ خارجى المنشأ**

يتكون أو ينشأ من الخارج ، أو من الأنسجة السطحية للكائن .

Exomicrobiology

ميكروبيولوجيا الفضاء الخارجى

العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة ، والبحث عن الحياة بالفضاء الخارجى Outer space ، واستكشاف ماقد يوجد بذلك الفضاء من كائنات دقيقة .

Exon **إكزون**

شفرة تحمل تتابع من الجينات ، أو أجزاء DNA من جين منشطر ، تُنسخ من النواه وتظهر فى mRNA خارج النواه ، وتترجم إلى بروتين .

Exonuclease

إنزيم نيوكليز خارجى ؛ إكسونيوكلييز

إنزيم يحلل الحامض النووى DNA من أطرافه.

Exopeptidases **إنزيمات إكسوببتايديز**

انزيمات تحلل الروابط الطرفية الموجودة بالسلسلة الببتيدية ، فينفرد حامض أمينى أو أكثر من تلك السلسلة ، وتنشط هذه الإنزيمات بوجود معادن مثل Mg^{2+}, Mn^{2+} .

Exopterygota

حشرات أجنحتها خارجية المنشأ

مجموعة من الحشرات تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة Pterygota, Subclass ، وفيها تتكون الأجنحة خارجيا فى الحوريات ، وتمتاز هذه الحشرات بأن التطور بها تدريجى أو ناقص ، ونادرا مايوجد بها طور العذراء .

قارن مع حشرات أجنحتها داخلية المنشأ Endopterygota .

Exoskeleton **هيكل خارجى**

- هيكل بخارج جسم الكائن يغطى جسمه ، مثل غلاف القشريات .

به يكون بمعدل لوغاريتمى ثابت ، أى تكاثر أسى فى وحدة الزمن .
وفى طور النمو اللوغاريتمى ، يمكن تقدير زمن (عمر) الجيل .

Exposure , to radiation **تعرض للإشعاع**
كمية الإشعاع الساقطة عموديا على وحدة المساحة ، مضروباً فى زمن التعرض .

Expressivity **درجة التعبير**
تعنى فى الوراثة ، مدى تعبير جين معين عن نفسه، أو مدى إبتعاده عن التعبير ، على النمط الظاهرى للكائن ، وتغييره عن النمط العادى .

Extant **باق على قيد الحياة**
حى فى الوقت الحاضر ، بعكس الكائن المنقرض .

Extended fermentation **تخمير ممتد**
أنظر تخمير شبه متقطع Fed-batch fermentatin .

Exterior **خارجى**
- جزء أو سطح خارجى .
- مظهر خارجى .
- يقع على الجانب بعيدا عن المحور .

External defense mechanism
جهاز دفاعى خارجى
أنظر جهاز دفاعى Defense mechanism .

Extinction **إنقراض ؛ إنطفاء**
- إندثار نوع ما من الكائنات الحيه دون رجعه ، كما حدث للديناصورات .
- إنتهاء خط تطورى دون أن يترك له أثرا .

Extra... **خارجى**
سابقة لاتينية بمعنى خارجى ، خارج عن ، بالإضافة إلى ، ... الخ .

Exosporium
ظهارة الجرثومة ؛ إكسوسبوريام ؛ الطبقة الخارجية للجرثومة
طبقة خارجية تتكون أساساً من سكريات معقدة ، تحيط بأغلفة الجرثومة الميكروبية لحمايتها ، تكونها بعض الكائنات المتجرثمة مثل بكتريا *Bacillus cereus* .

Exothermic reaction **تفاعل منتج للحرارة**
تفاعل كيميائى عندما يتم ، ينتج حرارة وطاقة .

Exotic ; Ecdemic **دخيل**
كائن ، نبات أو حيوان ، غريب عن المنطقة التى يوجد بها ، لم يتأقلم بعد بالوسط المحيط .

Exotoxin **سم خارجي الإفراز**
سم تكونه الخلية الميكروبية بداخلها ، ثم تفرزه إلى خارجها فى الوسط المحيط .
وهو بروتين شديد السمية وأغلب أنواعه يتأثر بالحرارة ، مثل سم البكتريا العنقودية .

Experiment **تجربة**
طريقة معملية أو حقلية ، تُجرى لدراسة ظواهر معينة .

Expiry date **تاريخ انتهاء الصلاحية**
موعد محدد تنتهى عنده صلاحية الشىء للاستعمال .

Explants **منفصلات/ نباتية ؛ مُزدرَعات ؛ غرز خارجى**
أجزاء مأخوذة من عضو أو من نسيج ، تستخدم لعمل مزرعة نسيجية جديدة فى المختبر .

Exponential growth phase ;
Logarithmic phase ; Log phase
طور النمو اللوغاريتمى ؛ طور النمو السريع
المرحلة الثانية من مراحل النمو بمنحنى النمو البكتيرى ، ويتميز هذا الطور بأن سرعة النمو الميكروبى خلاله تصل لأقصاها ، وأن تكاثر الخلايا

Extracellular enzymes
إنزيمات خارجية الإفراز
إنزيمات تكونها الخلية الميكروبيـــة بداخلـــها ، ثـــم تفرزها الى خارجها فى الوسط المحيط .

Extrachromosomal conjugons
وحدات تزاوج خارج الكروموسوم ؛
وحدات تزاوج غير كروموسومية
أنظر إبيسوم Episome .

Extrachromosomal genetic element
مادة وراثية خارج الكروموسوم ؛
مادة وراثية غير كروموسومية ؛
مادة وراثية سيتوبلازمية
أنظر إبيسوم Episome وبلازميد Plasmid .

Extrachromosomal heredity ;
E. inheritance ; Extranuclear inheritance
وراثة خارج الكروموسوم ؛
وراثة غير كروموسومية ؛ وراثة خارج النواه
وراثة تنتج من جينات توجد خارج النواه ، مثل تلـك الموجودة فى الإبيسوم والبلازميد والميتوكوندريـــا ، وهى وراثة لاتتبع قوانين مندل .

Extrachromosomal replicons
وحدات نسخ خارج الكروموسوم ؛
وحدات نسخ غير كروموسومية
أنظر بلازميد Plasmid .

Extract **خلاصة**
مستحضر يحتوى على المواد الفعاله ، المســتخرجة بمذيب أو بالعصر أو بالبخار ... الخ .

Extractant **عامل استخلاص**
مذيب ، مثل الكحول ، يستعمل فى الإستخلاص .

Extraction **إستخلاص**
- معاملة الخليط بمذيب لفصل مابه من مواد قابلـــة للذوبان .
- الحصول على المعدن بحالة نقية من خاماته .

Extragenic reversion **إنعكاس خارجى المنشأ**
تغير طفرى بأحد الجينات ، يوقف النمط الظـــاهرى الطافر من جين آخر ، ويعيده إلى نمطه الأصلى .

Extranuclear **خارج النواة**
تركيبات نشطة توجد خارج نواة الخلية .

Extranuclear inheritance
وراثة خارج النواة
أنظـــر وراثــــة خــــــارج الكروموســـــوم Extrachromosomal heredity .

Exudate ; Exusion **إفراز ؛ نَضح**
إفرازات مثل الرطوبة والصمـــوغ وبعـــض المواد الأخرى ، تفرز ببطء من ثقب أو من جرح بخلايـــا الكائن .

Exudates of plants
إفرازات (نضاحة) نباتية
المواد التى يفرزها النبات أثناء نموه .

Exudation pressure **ضغط نضحى**
ضغط ينشأ من إندفاع العصارة فى الأوعيـــة إلـــى الخارج .

Exusion **نَضْح**
خروج السوائل من جسم الكائن الحى .

Exuviae **سُلاخه ؛ جزء منسلخ**
الجلد أو الحراشيف أو المحاره أو القشرة الخارجيـــة للحيوان ، المنسلخ عن جسد الكـــائن ، كمـــا فـــى الأفاعى والحشرات والمحاريات .

Exuviation **تجرد ؛ طَرْح**
تساقط الشعر أو الجلد أو الحراشيف ومااليـــها مـــن أجزاء حيوانية أو نباتية .

Eye **عين**
- عضو الإبصار بالكائن .

بقعة عينية **Eye spot ; Ocellus**

بقعة من صبغات معينه ، توجد فى بعض الحشــرات والحيوانات والنباتــات الدنيئــة ، متخصصـــة فــى الإحساس بالضوء ، حيث تركز البقعه العينية الأشعة الضوئية على نقطة حساسة للضوء بالكـــائن ، دون تكوين صورة حقيقية .

- بقعه ملونه فى بعض الحيوانات والنباتات الدنيئة ، تقوم بوظائف بصرية .
- برعم فى درنة . .

عدسة عينية **Eye lens**

أنظر عدسة عينية Ocular lens .

F

F_1 ; First filial generation
جيل أول ؛ جيل الأبناء الأول
الجيل الذى نتج عن أول تهجين بين سلالات النبات أو الحيوان .
ويسمى جيل الآباء الذى بدأ منه هذا التهجين ، بالجيل الأبوى الأول ، أو جيل الآباء الأول P_1 .

F_2 ; Second filial generation
جيل ثانى ؛ جيل الأبناء الثانى
الجيل الناتج عن تهجين جيل الأبناء الأول F_1 .

Fabiform **فولى الشكل**
على شكل حبة الفول .

Fabric spoilage, fungal
تلف المنسوجات الفطرى
حدوث أضرار للمنسوجات والمخطوطات والأوراق ، بسبب مجموعة من الفطريات المحللة للسليلوز ، مثل تلك التابعة لجنس *Chaetomium* .

Facet **وجه صغير ؛ سُطَيح**
- سطح صغير أملس مسطح أو مستدير ، للتمفصل .
- سطح صغير قرنى فى العين المركبة للحشرة .
- سطح صغير فى البلورة ، مثل سطوح الأحجار الكريمة .

Faciliated diffusion **إنتشار ميسر**
طريقة من طرق انتقال المواد الذائبة خلال أغشية الخلية شبه المنفذة ، وفى هذه الطريقة من الإنتشار تنتقل المواد الذائبة من الوسط الأعلى تركيزا ، إلى الوسط الأقل تركيزا ، بعد اتحاد المادة الذائبة بالبروتين الناقل المتخصص المسمى Permease .

Factor **عامـل**
أى مسبب يشارك فى حدوث نتيجة . قد يكون العامل وراثيا أو حيويا أو غذائيا أو جويا أو بيئيا ... الخ .

Factor C **عامل سى**
أنظر عامل إنتاج الكوليسين C-factor .

Factor F **عامل إف**
أنظر عامل الخصوبة F factor .

Factor V **عامل فى**
عامل قرين انزيم NAD & NADP .
أنظر V factor .

Factor X **عامل اكس**
أنظر عامل الهيم X factor .

Factorial experiment **تجربة عاملية**
إحدى الطرق المتبعة فى تصميم التجارب .

Facultative **اختيارى**
قادر على النمو تحت ظروف مختلفة ، أو تحت أكثر من ظرف بيئى معين .
مثل بعض أنواع البكتريا والخمائر ، التى تستطيع الحياة تحت ظروف هوائية أو لاهوائية .
ومثل بعض الكائنات الدقيقة ، التى تستطيع الحياة مستقلة أو متطفلة على غيرها .
قارن مع إجبارى Obligate .

Facultative aerobes
ميكروبات هوائية إختياراً
كائنات مجهرية لاهوائية التنفس ، ويمكنها أن تنمو أيضا فى وجود الأكسجين الحر .

Facultative anaerobes
ميكروبات لاهوائية إختياراً
كائنات مجهرية هوائية التنفس ، ويمكنها أن تنمو أيضا فى غياب الأكسجين الحر .

Facultative heterotrophs
كائنات عضوية التغذية إختياراً
كائنات مجهرية معدنية التغذية ، ويمكنها أن تنمو أيضا فى وجود الكربون العضوى ، مثل بعض أنواع الطحالب .

Fahrenheit scale temperature, F°
مقياس فهرنهيت للحرارة ، ف °
مقياس لدرجات الحرارة وضعه العالم الألماني Fahrenheit, G. ، وفيه درجة غليان الماء = ٢١٢ ودرجة تجمد الماء = ٣٢
وبمقارنة المقياس الفهرنهيتي بالمئوى ، نجد أن
١ ° ف = ٠,٥٦ °م
١ ° م = ١,٨ ° ف
صفر° ف = -١٧,٨ °م
صفر °م = + ٣٢ ° ف
الفهرنهيتى = (المئوى × ٩ ÷ ٥) + ٣٢
المئـوى = (الفهرنهيتى - ٣٢) × ٥ ÷ ٩

Faint **باهت ؛ واهن**
وصف للون الحائل ، أو للتفاعل الضعيف .

Fairy butter **زبدة الجان**
اسم دارج يطلق على الأجسام الثمرية لفطر عيش الغراب *Tremella albida* .

Fairy ring fungi **فطريات حلقة الجان**
فطريات بازيدية متماثلة ، مثل فطريات عيش الغراب المسماه *Marasmius oreades* ، الذى ينمو بأرض الحشائش الخضراء ، مكونا حلقة على تلك الحشائش من أجسامه الثمرية .
وسميت هذه الفطريات بهذا الاسم ، لأنه كان يعتقد قديما أن الجنيات تكوّن تلك الحلقة لتلهو حولها .

Fallout **غبار ذرى متساقط ؛ سَقط**
غبار ذرى مشع تولده الأسلحة النووية الذى تدفعه لأعلى ، ثم يتساقط على الأرض ويلوثها .

Fallow soil **أرض مُراحه**
أرض زراعية متروكة بدون زراعة لفصل زراعى بين زرعتين متتاليتين ، رغبة فى إراحتها .

False branching **تفرع كاذب**
تفرع يحدث فى بعض أنواع الكائنات ، مثل بكتريا الحديد المُغلّفة ، حيث نجد أن الخلايا الجديدة الناتجة

Facultative parasite **طفيل اختياراً**
كائن رمى يمكنه أن يعيش أيضا متطفلا على عائل حى آخر ، وعند موت هذا العائل ، يعود الكائن للترمم مرة أخرى .

Facultative psycrophiles
كائنات محبة للحرارة المنخفضة إختياراً
بكتريا محبه للحرارة المتوسطة تنمو جيدا عند درجة حرارة من ٢٠-٣٠ °م ، ويمكنها أن تنمو أيضا عند درجة حرارة الصفر المئوى ، مثل بعض أنواع بكتريا البحار .

Facultative saprobe ; Facultative saprophyte ; Facultative saprozoite
رمى اختياراً ؛ نبات رمى اختياراً ؛ حيوان رمى اختياراً
كائن ميكروبى أو نباتى أو حيوانى يعيش متطفلا على عائل حى ، ويمكنه أيضا أن يعيش مترمما على مادة عضوية غير حية .

Facultative thermophiles
كائنات محبة للحرارة المرتفعة إختياراً
بكتريا محبه للحرارة المتوسطه ، درجة حرارة نموها المثلى من ١٥-٤٥ °م ، ويمكنها أن تنمو أيضا عند درجات حرارة أعلى من ٥٠ °م .

FAD **فاد**
أنظر فلافين أدينين ثنائى النيوكليوتيدات Flavin - adenine dinucleotide .

FAD-linked dehydrogenases ; FAM – linked dehydrogenases
إنزيمات نازعة للإيدروجين مرتبطة مع FAD أو مع FAM
انزيمات تنزع الإيدروجين من مواد التفاعل ، وهى إنزيمات من النوع المرتبط مع السيتوكروم ، بواسطة قرين انزيم FAD أو FAM .

Faeces **بـراز**
أنظر براز Feces .

أنظر انزيمات نازعة للايدروجين مرتبطة مع FAD
. FAD-linked dehydrogenases

Farina **دقيق ؛ نشا**

- دقيق ، أى مطحون الحبوب .
- حبوب لقاح النباتات .
- مادة عسليه رقيقة ناعمة ، توجد على بعض الحشرات .

Farinose **دقيقى**

له شكل أو رائحة الدقيق .

Farmyard manure **سماد بلدى**

مخلفات المزارع النباتية والحيوانية ، وتستعمل كسماد عضوى للتربة الزراعية ، مباشرة أو بعد كمرها .
يحتوى السماد البلدى على معظم العناصر الغذائية التى يتطلبها النبات ، ويضاف للتربة عادة نثراً أو يقلب بها .
أنظ أسمدة عضوية Manures .

Fascicle **عنقود**

حزمة صغيرة من الهيفات الفطرية .

***Fasciola* sp.** **الدودة الكبدية ؛ الفاشيولا**

دودة مفلطحه ورقية الشكل ، تتطفل على كبد الماشية والأغنام ، وتصيب الانسان حيث تعيش فى القنوات الصفراوية للكبد ، مسببة حدوث يرقان واضطرابات هضمية وانيميا للعائل ، ومن أنواعها الهامة
F. gigantica & *F. hepatica.*

Fast green **أخضر صامد**

صبغة خضراء حامضية ، تستعمل فى الكيمياء الخلوية .

Fast growing rhizobia
بكتريا العقد الجذرية السريعة النمو

أنظر رايزوبيوم *Rhizobium* .

بالانقسام ، تتعلق بغلاف الخلايا وتنمو عليه بزاويه مكونه تفرعا كاذبا .
راجع ميسليوم كاذب Pseudomycelium .

False fruit **ثمرة كاذبة**

ثمرة ينشأ أغلبها من غير المبيض ، كأن يكون من التخت أو من الأغلفة الزهرية .

False parenchyma ; Pseudoparenchyma
بارنشيمة كاذبة

نسيج كاذب يوجد فى بعض الفطريات ، كفطر عيش الغراب ، ينشأ من تشابك الخيوط الفطرية وتداخلها ، مكونة مايشبه الخلايا البارنشيميه فى النباتات الراقية.
والخيوط الفطرية المكونة لهذا النسيج ، تكون مندمجة تماماً مع بعضها ، وتفقد فرديتها ، مكونة لنسيج متماسك لحمى .

False truffles **فطريات الكمأة الكاذبة**

أجسام ثمرية لبعض الفطريات البازيدية ، تتكون تحت سطح الأرض ، وتبرز فوق سطح الأرض عند النضج ، وتتغذى عليها بعض الحيوانات والحشرات.
ومن الأجناس الفطرية التابعة :
Leucogaster, Melanogaster ,

FAM ; FMN **فام ؛ إف . إم . إن**

أنظر فلافين أدنين أحادى النيوكليوتيده
. Flavin - adenine mononucleotide

Familial selection **إنتقاء عائلى**

أنتقاء فرد ، أو أفراد ، بناء على مميزات أفراد عائلاتهم ، للمشاركة فى عملية التزاوج .

Family **فصيلة ؛ عائلة**

فئة تصنيفية تضم مجموعة من الأجناس Genera ذات الصفات المتقاربة ، وتشكل مجموعة الفصائل المتقاربة الصفات ، مايسمى بالرتبة Order .

FAM-linked dehydrogenases
انزيمات نازعة للايدروجين مرتبطة مع FAM

Fastidious organism **كائن نَيِّق**

كائن من الصعب عزله أو تنميته فى بيئات عادية ، لأنه يحتاج فى نموه لعناصر خاصة يجب توفيرها فى البيئة ، مثل بعض الفيتامينات ومركبات الدم . ومن أمثلة هذه الكائنات ، الأنواع البكتيرية المرضية التابعة لجنس *Haemophilus* .

Fat **دهن**

مركب عضوى يتكون من استرات أحماض دهنية ، مثل الاستياريك والبالميتيك ، ومعظم الدهون عبارة عن خليط من جليسريدات ثلاثية .
وعلى درجة حرارة الغرفة العادية ، فإن الدهن يكون صلبا ، أما إذا كان سائلاً فيسمى زيتاً .
تخزن الدهون بالأنسجة النباتية والحيوانية ، وتخزن على شكل حبيبات بالخلايا الميكروبية .

Fatal **مميت**

عامل أو مادة ، تؤدى إلى موت الكائن .

Fat cell ; Lipocyte **خلية دهنية**

خلية تحتوى على ليبيدات .

Fat hydrolysis **تحلل مائى للدهون**

تحلل الدهون مائيا الى جليسريدات وأحماض دهنية .

Fatigue **إجهاد ؛ تعب**

التأثير الناتج على الخلايا أو الأنسجة أو التركيبات الأخرى ، نتيجة لحدوث إثارة أو نشاط زائد .

Fat-soluble vitamins

فيتامينات تذوب فى الدهون

فيتامينات مثل A,D, E & K ، قابلة للذوبان فى الدهون .

Fatty acid **حامض دهنى**

حامض اليفاتى أحادى الكربوكسيل ، رمزه العام ($C_n H_{2n+1} COOH$) ، مثل حامض الاستياريك ، ويوجد الحامض الدهنى فى الدهون والزيوت ، وتتراوح عدد ذرات الكربون فيه من ٢ إلى ٣٤ ذرة .
قد يكون الحامض الدهنى مشبعا أو غير مشبعا .

Fatty tissue **نسيج دهنى ؛ نسيج شحمى**

نسيج رابط ، خلاياه ممتلئة بالمواد الدهنية المخزنة .

Fault **خطأ أو عيب**

Fault **صدع**

كسر فى الأرض ، يتحرك على مستواه من الجانبين كتل من الصخور .

Fauna **فونا (مجموعة حيوانية)**

المجموعة الحيوانية التى تميز منطقة ما ، أو تميز فترة زمنية معينة .

Favism **مرض الفُوَام ؛ داء الفول**

إنيميا وراثية تنتج من تناول الفول Faba bean ، فى الأفراد الذين يعانون من نقص انزيم ديهايدروجينيز جلوكوز -٦- فوسفات
Glucose-6-phosphate dehydrogenase .
ويؤدى المرض إلى ظهور دم فى البول ، نتيجة تكسير خلايا كرات الدم الحمراء ، بواسطة النيوكليوتيدات الموجودة فى الفول .

Favus **قراع**

مرض جلدى معدى يصيب الانسان ، يتسبب عن الفطر *Trichophyton schoenleinii* .

F⁺ cells **خلايا مذكرة**

خلايا بكتيرية تحتوى على عامل الخصوبة إف F factor ، وتعمل الخلايا المذكرة كمانحة لهذا العامل للخلايا المستقبله F⁻ ، أثناء التزاوج البكتيرى.

F⁻ cells **خلايا مؤنثة**

خلايا بكتيرية لاتحتوى على عامل الخصوبة إف F factor ، وتعمل الخلايا المؤنثة كمستقبلة لهذا العامل من الخلايا المانحة F⁺ ، أثناء التزاوج البكتيرى .

Fecundity

خصوبة (القدرة على الاخصاب المتكرر)

- كثرة الولادة ، بمعنى القدرة على الاخصاب المتكرر .
- قدرة الكائن على التكاثر بسرعة .
- كثرة عدد البويضات التى تضعها أنثى الحشرة فى فترة زمنية معينة .

قارن مع القدرة على الاخصاب Fertility .

Fed ; Feddan **فدان**

وحدة قياس محلية للمساحة تستعمل فى قطاع الزراعة .

الفدان = ٤٢٠٠,٨ م٢ فى مصر .

أما الفدان الانجليزى (الإكر Acre) فانه يساوى حوالى ٤٠٤٧ م٢ .

Fed-batch fermentation ; Semi-batch fermentation ; Extended fermentation

تخمير شبه متقطع ؛ تخمير ممتد

نوع من التخمير المتقطع الذى يزود فيه المخمر بمغذيات أو بإضافات خارجية ، وذلك لإطالة عملية التخمير ، وهو بهذا يقع بين التخمير المتقطع Batch والتخمير المستمر Continuous .

Feddan **فدان**

أنظر فدان Fed .

Feed-back **تغذية مرتدة ؛ تغذية راجعة**

تأثير ناتج أى عملية ، على وظائف تلك العملية .

Feed-back control

تنظيم بواسطة التغذية المرتده ؛

تنظيم بواسطة التغذية الراجعة

تنظيم خلوى يقوم فيه الناتج النهائى المتكون من سلسلة تفاعلات أيض غذائى ، بتنظيم (تثبيط أو كبحا) نشاط انزيم ، موجود بأول سلسلة تفاعلات الأيض الغذائى .

أى تنظيم ناتج العملية ، لوظائف تلك العملية .

FC / FS ; Fecal coli / Fecal streptococci

نسبة عدد بكتريا القولون البرازية إلى عدد بكتريا الاستربتوكوكاى البرازية

إختبار بكتريولوجى مزدوج يجرى على عينة الماء المطلوب فحصها . وهذا الاختبار من الطرق المباشرة المفضلة ، التى تمكن الفاحص من الحكم على تلوث المياه بالمخلفات البرازية ، وأيضا معرفة هل مصدر التلوث البرازى آدمى أم حيوانى .

F-duction **انتقال جنسى ؛ استنقال جنسى**

أنظر إنتقال جنسى Sexduction .

Feathering **تربيش**

نزع الريش من الطير .

Fecal coli / Fecal streptococci

نسبة عدد بكتريا القولون البرازية إلى عدد بكتريا الاستربتوكوكاى البرازية

أنظر FC / FS .

Fecal coliforms ; FC

مجموعة بكتريا القولون البرازية

أنظر مجموعة بكتريا القولون Coliforms ، واشريشيا كولاى *Escherichia coli* ، ونسبة FC / FS .

Fecal pollution **تلوث برازى**

يقصد بهذا المصطلح عادة تلوث مياه الشرب بمياه المجارى أو بالمخلفات البرازية .

Fecal streptococci ; FS

مجموعة البكتريا السبحية البرازية

أنظر نسبة FC / FS ، وبكتريا سبحية برازية Streptococci, Fecal .

Feces ; Faeces ; Stool **براز**

الغائط الذى يخرج من القناة الهضمية ، ناتجا من بقايا الطعام الذى لم يهضم أو لم يمتص .

Fenugreek ; *Trigonella foenum – graecum*
حلبـــة

من النباتات الطبية ، وهى نبات عشبى حولى ، يتبع العائلة البقولية ، ويتكاثر بالبذور التى توجد فى قرون طويلة رفيعة .

تعتبر الحلبة محصول مراعى أخضـــر ، ذو قيمـة غذائية عالية ، وتحتوى بذور الحلبة على صابوجنين Sapogenins وجليكوسيدات كالتريجونيلين وزيوت ، وتضاف الحلبة الى الدقيق ، كما تدخل فى صناعـة الحلوى ، وفى الصناعات الدوائية ، فهى طـــاردة للغازات ، مزيلة لعسر الهضم ، مدره للبول .

F episome **إبيسوم العامل إف**

إبيسوم يحمل عامل الخصوبة F factor ، ومتحد مع الحامض النووى لكروموسوم البكتريا .

Ferment **مُخمِّر ؛ انزيم**

مادة عضوية قادرة على إحداث تخمير .

Fermentation **تخمير**

- أكسدة المركبات العضوية بواسطة الميكروبات ، حيث تعمل المركبات العضوية كمانحـة للإلكترونات أو كمستقبله للأكسجين .
- يعبر المصطلح عموما عن التحولات والتغيرات الكيميائية ، التى تحدث بالمادة العضوية وهـى عادة مـواد كربوهيدراتيـة ، وذلـك بتـأثير الميكروبات أو إنزيماتها ، تحت ظروف هوائيـة (كإنتاج الخل) ، أو تحـت ظـروف لاهوائيـة (كإنتاج الكحول) .

Fermentation broth medium
البيئة السائلة لإختبار التخمر

أنظـر بيئـة الكربوهيـدرات لاختبـار التخمـر Carbohydrate fermentation broth medium .

Fermentation tests **إختبارات التخمر**

اختبارات تجرى للكشـف علـى نواتـج التخمـر الميكروبية ، من أحماض وكحولات وغازات .. الخ باستخدام بيئات سائلة مناسبة ، موزعة فى أنابيـب

Feed-back inhibition
تثبيط بواسطة التغذية المرتدة

أنظـر تنظيـم بواسـطة التغذيـة المرتـدة Feed-back control .

Feed-back repression
كبح بواسطة التغذية المرتدة

أنظـر تنظيـم بواسـطة التغذيـة المرتـدة Feed-back control .

Feeding **تغذية**

- إمداد الكائن الحى بالغذاء .
- إمداد الجهاز أو المصنـع بالخامـات اللازمـة للأنتاج .

Feed ratio **نسبة التغذية**

مقياس لكفاءة عملية التغذية ، ويقدر ذلـك بعمـل النسبة بين الداخل والخارج من الغذاء .

Fehling solution **محلول فهلنج**

محلول أزرق اللون ، يحضر بخلط محلول كبريتات النحاس مع محلـول قلـوى مـن ملـح روتشـيل (طرطرات الصوديوم والبوتاسيوم) .

والمحلول عامل مؤكسد خفيف ، ويستخدم فى الكشف عن الجلوكـوز والسـكريات المختزِلـة الأخـرى والألدهيدات ، وتنسب التسمية الى اسم العالم الألمانى Fehling .

راجع دليل بندكت Benedict's reagent .

Feldspar ; Felspar **فلسبار**

معدن يتركب من سليكات الألومونيوم مـع بعـض العناصر الأخرى ، وصيغته الكيميائية $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6\,SiO_2$.

ويستخدم الفلسبار فى صناعة البورسلين .

Female **أنثى**

- كائن مؤنث .
- زهرة متاعية .
- رمز المؤنث ♀

Iron bacteria ، أفراده أوتوتروفيه ، عصوية ذات غلاف ، تحصل على الطاقة من أكسدة الحديدوز إلى حديديك ، الذى يترسب فى أغلفة خلاياها .

Ferrichrome فرّيكروم

صبغة نتروجينية تحتوى على الحديد ، تعتبر البادىء لتكوين السيتوكروم .

Ferrioxamine فرّى أكسامين

من مركبات الحديد المخلبية التى تفرزها بعض الكائنات كالأكتينوميسيتات ، وتتشابه مادة الفرى أكسامين فى صفاتها ، مع صفات مركبات الفرّيكروم .

Ferritin فرّيتين

بروتين يوجد بالكبد والطحال ، وتصل نسبة الحديد به إلى حوالى ٢٠% من وزنه .

***Ferrobacillus* فرّوباسلس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria . وبكتريا الفروباسلس عصويه ، ليس لها كابسول ، أوتوتروفيه حتما ، وتحصل على الطاقة من أكسدة الحديدوز إلى حديديك ، الذى يترسب حول الخلية .

Ferrobacteria بكتريا الحديد

أنظر بكتريا الحديد Iron bacteria .

Ferrochromes فرّوكرومات

من مركبات الحديد المخلبية التى تفرزها بعض الكائنات كالفطريات ، وتنتمى هذه المركبات إلى مجموعة Hydroxamates ، وهى ببتيدات سداسية حلقية ، تقوم بالإتحاد بمركبات الحديد الموجودة بالوسط ، وتحولها إلى مركبات قابلة للإمتصاص بواسطة خلايا الفطر .

Ferruginous صدئى اللون

أنظر صدئى اللون Rusty .

اختبار ، وملقحة بالميكروب المطلوب ، وبعد التحضين ، تفحص الأنابيب لنواتج التخمر .

Fermentative soil flora
كائنات التربة المخمرة

أنظر كائنات التربة المخمرة Zymogenous soil flora .

Fermented foods أغذية متخمرة

أغذية يتم إنتاجها جزئيا أو كليا بواسطة التخمرات الميكروبية ، مثل اللبن الزبادى والمخللات والسيلاج .

Fermented milk لبن متخمر

ناتج لبنى ينتج بتخمير اللبن بواسطة بادىء من بكتريا حامض اللاكتيك .
ومن أمثلة هذه الألبان المتخمرة . الزبادى ، لبن الاسيدوفلس ، اللبن البلغارى ، الكفير .

Fermentors مخمرات

أجهزة مزودة بتجهيزات مناسبه ، خاصة بإجراء التخمرات الميكروبية ، وذلك لإنتاج مواد نافعة .
وتختلف المخمرات فى الأحجام ، وفى أنواع الأجهزة المساعدة المزودة بها ، وفى طريقة التشغيل ، وذلك حسب المنتج المطلوب ، وظروف التخمير .

Ferns سرخسيات

نباتات وعائية لازهرية تتبع شعبة النباتات التيريدية Preridophyta, Phylum . والسرخسيات ذات أوراق بها عروق متفرعة فى أنصالها ، ومنها ماله حوافظ جرثومية كبيرة (سطحية) ، ومنها ماله حوافظ جرثومية دقيقة .

Ferredoxin فرّيدوكسين

مركب بروتينى به نسبة عالية من الحديد ، يلعب دورا هاما فى الفسفرة الضوئية بالتمثيل الضوئى ، حيث يقوم بنقل الإلكترونات وتوليد الطاقة .

***Ferribacterium* فرّيبكتريوم**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الحديد

Fertigation ; Fertilization with irrigation
تسميد مع الرى
عملية زراعية يتم فيها تسميد ورى النبات فى وقت واحد ، وذلك بإضافة السماد المطلوب مع ماء الرش أو التنقيط ، المستخدم لرى الخضر والفاكهة .

Fertile **خصيب (قادر على الإخصاب)**
قادر على إنتاج نسل جديد من بذور أو بويضات ... الخ ، أى كائن مثمر وغير عقيم .

Fertile soil **أرض خصبة**
تربة زراعية تحتوى على المكونات الأساسية اللازمة لنمو النبات .

Fertility **خصوبة (القدرة على الإخصاب)**
القدرة على إنتاج أنسال جديدة .
قارن مع القدرة على الإخصاب المتكرر Fecundity .

Fertility factor **عامل الخصوبة**
أنظر عامل إف F factor .

Fertility of soil **خصوبة التربة**
أنظر خصوبة التربة Soil fertility .

Fertility vitamin **فيتامين الخصوبة**
أنظر فيتامين إى Vitamin E .

Fertilization
- **إخصاب**
  إتحاد الخلية الذكرية بالأنثوية ، لتكوين زيجوت .
- **تلقيح**
  الإخصاب فى الزهور .
- **تخصيب**
  تسميد التربة الزراعية .

Fertilization tube **أنبوبة إخصاب**
أنبوبة يكونها المشيج المذكر ويخترق بها المشيج المؤنث ، وينتقل خلال تلك الأنبوبة أنوية الأمشاج المذكرة .

Fertilization with irrigation
تسميد مع الرى
أنظر تسميد مع الرى Fertigation .

Fertilizer **سماد ؛ مُخصِّب**
مادة عضوية أو معدنية ، تضاف للتربة الزراعية لزيادة إنتاجيتها .

Fertilizin **إخصابين ؛ مُخصِّب**
مادة غروية تنتجها بويضات بعض الكائنات ، توجد فى الغشاء السيتوبلازمى للبويضة ، وتقوم بجذب الحيوانات المنوية التى من نوعها ، إليها .

Fetid ; Foetid ; Foetidus **نتن ؛ مُنتِّن**
ذو رائحة كريهة .

Fetus ; Foetus **جنين**
- جنين الفقاريات الموجود فى البيضة أو فى الرحم .
- جنين الإنسان من الشهر الثالث من الحمل وحتى الوضع .

Feulgen staining **الصبغ بطريقة فولجين**
من الطرق المستخدمة لصبغ خلايا البكتريا ، وذلك لتمييز وفحص المادة النووية (DNA) الموجودة بالخلية .
وفى هذه الطريقة ، يجرى تحليل مائى بالحامض للأحماض النووية الموجودة بالخلية للتخلص من حامض RNA ، ثم تصبغ الخلية بالفوكسين القاعدى ، فيأخذ حامض DNA لونا غامقا بالصبغ .

Fever **حمى**
إرتفاع فى درجة حرارة الجسم ، نتيجة لتأثير ميكروبات أو مواد غريبة عن الجسم ، تسبب إنبعاث مواد مولدة للحمى Pyrogens ، تدور مع الدم ، وترفع درجة حرارة الجسم .

Fever blisters **بثور حمى**
بثور مملوءة بسائل تظهر على الجسم ، يسببها أنواع

الخارجي وبروتوبلازم الخلية ، فى منطقة البريبلازم الخلوى .

Fibrillate **لويفى**
ذو تركيبات شبيهة بالشعر ، أو ذو لويفات .

Fibrillose **ليفى ؛ لويفى**
مغطى بألياف كالشعر ، كما فى قلنسوة ثمار بعض فطريات عيش الغراب .

Fibrin **فيبرين**
بروتينات غير ذائبة توجد فى بلازما الدم ، ولكنها قابلة للذوبان فى عصائر المعدة ، ويتكون الفيبرين من الفيبرينوجين بتأثير الثرومبين ، وهو يكون شبكه من الخيوط تسبب تجلط الدم .

Fibrinogen **فيبرينوجين ؛ مولد الفيبرين**
بروتين ذائب ، جليكوبروتين ، يوجد فى بلازما الدم ، ويبلغ وزنه الجزيئى حوالى ٤٠٠ ألف دالتون. ومنه يتكون بروتين الفيبرين ، الذى يدخل فى تكوين جلطة الدم .

Fibrinolysin ; Streptase ; Streptokinase
محللات الفيبرين ؛ استربتيز ؛ إستربتوكاينيز
مواد تفرزها البكتريا السبحية المحللة لكرات الدم الحمراء ، تذيب الفيبرين بالجلطة المتكونة ، مما يساعد على إنتشار الميكروب الممرض بالجسم .

Fibroblast **فيبروبلاست ؛ خلايا ليفية**
خلايا مغزلية الشكل ، أساسها الكلاجين ، وهى توجد فى النسيج الضام ، وتكون أليافاً خارج الخلايا .

Fibrolysin ; Plasmolysin ; Plasmin
محلل الفيبرين ؛ بلازمولايسين ؛ بلازمين
انزيم فى بلازما الدم يذيب فيبرين جلطة الدم .

Fibrous tissue **نسيج ليفى**
- نسيج قوى ضام ، مكون من ألياف بيضاء وصفراء .

من فيروس هربس كامن بالجسم ، والذى ينشط بتأثير عدوى ميكروبية أو حمى أو ضربة شمس ... الخ ، فيظهر تأثيره على الجسم ، كبثور .

F factor ; Fertility factor ; Sex factor
عامل إف ؛ عامل الخصوبة ؛ عامل الجنس
عامل خصوبة يوجد فى سيتوبلازم خلايا البكتريا المانحة (المذكرة) ، وهو مادة جينية غير كروموسومية تحدد نسل جنس البكتريا ، فوجود عامل إف بالخلية يعنى أن الخلية مذكرة F^+ cell قادرة على منح عامل الخصوبة لخليه مستقبله .
وغالباً مايوجد عامل الجنس خارج النواه ، فى البلازميد أو فى الابيسوم .
أنظر F^+ cells & F^- cells .

F genome **جينوم إف**
عامل الخصوبة إف F ، حاملاً لجزء من حامض DNA ، مشابها لذلك الموجود طبيعيا فى كروموسوم البكتريا .

F genote **جينوت إف**
عامل الخصوبة إف F ، عندما يحمل جزءا من مادة كروموسوم الخلية البكتيرية .

Fiber ; Fibre **ليفه**
- خلية نباتية متطاولة تقاوم الضغوط الميكانيكية .
- جديله من الاعصاب أو من العضلات أو من نسيج ضام .

Fibrein **فيبرئين**
المكون البروتينى الرئيسى لخيوط حرير دودة القز .

Fibril ; Periplasmic flagella
لويفة ؛ فلاجيلا بريبلازمية
تركيب شبيه بالسوط يكون فلاجيلات بداخل خلايا السبيروكيتا ، وتقع تلك الأسواط بين غلاف الخلية

أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Filamentous fungi فطريات خيطية
مجموعة من الفطريات الحقيقية Eumycetes التي تكون هيفاتا متفرعة ، يتراوح قطرها مابين ١٠ إلى ٥٠ mμ ، وتكون مجموعة الهيفات الخيطية مايسمى بالميسليوم (غزل فطرى) ، ومثلها فطر البنسليوم .
وهذا بعكس الفطريات الحقيقية الأخرى غير الخيطية ، أى التى لاتكون خيوطا ، إذ تتواجد فى خلايا منفردة أو متجمعة ، ومثلها الخمائر والتريولا.

Filamentous viruses فيروسات خيطية الشكل
فيريونات فيروسية على شكل خيوط طويلة مرنه ملتوية ، قد تكوّن شبكة ، ومن أمثلتها فيروس Y البطاطس Potato virus Y .

Filarial worms ديدان الفلاريا
ديدان خيطية ثعبانية (نيماتودا) متطفلة ، تعيش يرقاتها الناضجة بأنسجة الجسم والعقد الليمفاوية مسببة تضخم الأطراف ، أى مايعرف بمرض الفيل Elephantiasis .
وينتقل الطفيل من مصاب لآخر بواسطة البعوض الذى يمضى به الطفيل جزءا من دورة حياته ، ويتحول إلى الطور المعدى للإنسان .

Filariasis مرض الفيل
أنظر مرض الفيل Elephantiasis .

Filial generation جيل الأبناء
أى جيل من الأجيال مثل F_1 ، F_2 ... وغيرها ، التى تلى جيل الأبوين الأولين .

Filiform خيطى الشكل
نمو أو تركيب خيطى الشكل .

Fillers مواد مالئة
أنظر مواد مخففة Diluents .

- نسيج إلتامى ليفى ، يظهر كندبه قرمزية اللون عندما تسقط قشرة الجرح .

Field
- **حقل**
مساحة من الأرض الزراعية .
- **مجال**
حقل من حقول النشاط .
- **مجال ؛ نطاق**
نظام ديناميكى كل الأجزاء المكونة له متداخلة وفى حالة إتزان ، بحيث أن حدوث تغيير فى أى جزء من المجال ، يؤثر على باقى الأجزاء .

Field capacity سعة حقلية
مقدار المحتوى المائى بطبقة التربة المبتلة ، وذلك بعد ريها وتوقف حركة الماء بها بالخاصية الشعرية .
وتصل معظم الأراضى الى سعتها الحقلية خلال يومين من سقوط الأمطار عليها ، أو من ريها .

Field fungi فطريات الحقل
مجموعة من الفطريات المترممة الشائعة الانتشار ، توجد على النباتات الخضراء بالحقول ، وأيضا على النباتات حديثة التحلل ، **من أجناس هذه الفطريات**
Alternaria, Aureobasidium, Botrytis, Cladosporium, Epicoccum.

Filaform خيطى الشكل
نمو أو تركيب خيطى الشكل .

Filament خيط
- تركيب على شكل خيط .
- مجموعة من خلايا ميكروبية متصلة ببعضها ، وقد تكون محاطة بغلاف .
- هيفا الفطر .
- ساق متك الزهرة .
- ساق ريشة الطائر .

Filamentous colony مستعمرة خيطية
مستعمرة بكتيرية تمتاز بأن حافتها ذات زوائد خيطية .

Filter-paper **ورقة ترشيح**

ورقة مسامية غير مصقولة ، من السليولوز ، تستعمل للترشيح .

بعض أوراق الترشيح المعاملة ، لايتخلف عنها رمادا عند حرقها ، لذلك تستعمل فى التقديرات الكمية .

Filter-press **مكبس ترشيح**

مرشحات كابسه تستعمل لترشيح كريمة الخميرة Cream yeast لفصل الماء منها ، ويدفع السائل المراد ترشيحه خلال المرشح بواسطة مضخة .

Filters for sterilization **مرشحات للتعقيم**

مرشحات ذات مواصفات خاصة مثل مرشح سايتس Seitz ، تمنع مرور الميكروبات .

وتستعمل هذه المرشحات لتعقيم السوائل التى لاتتحمل الحرارة المرتفعة ، مثل سيروم الدم والبلازما وبعض السكريات ، مما بها من ميكروبات ، علما بأن الفيروسات تمر من المرشحات البكتيرية .

Filtrable viruses **فيروسات راشحة**

فيروسات تمر من المرشحات البكتيرية .

Filtrate **راشح**

السائل الناتج من عملية الترشيح .

Filtration **ترشيح**

فصل الأجسام الصلبة العالقة فى سائل ، باستعمال مادة مسامية تسمح للسائل بالنفاذ خلالها ، محتجزة الأجسام العالقة .

Filtration of water **ترشيح المياه**

من الخطوات الخاصة بمعاملة مياه الشرب لتنقيتها ، فبعد تصفية المياه مما بها من أحجار وشوائب ، تمرر المياه من أسفل لأعلى فى مرشحات ، تحتوى على طبقات من الحصى والرمل الخشن والناعم ، لحجز أغلب مابالمياه من مواد عالقة وميكروبات ، تمهيدا لمعاملة المياه بالكلور .

Film **غشاء ؛ مسحة**

أنظر مسحة Smear .

Film badge **شارة مميزة للإشعاع**

شارة مميزة للإشعاع على شكل فيلم ، توضع على صدر الشخص العامل فى مجالات الأشعة ، لقياس مدى تعرضه للإشعاع .

Film yeast **خميرة غشائية**

خمائر تنمو على سطح السائل مكونة غشاء ، وهى عادة خمائر مؤكسدة ، أى غير مخمرة .

Filobasidiella neoformans

فيلوبازيديلا نيوفورمانس

فطر بازيدى ممرض للإنسان .

أنظر كربتوكوكاس نيوفورمانس *Cryptococcus neoformans* .

Filoplasmodium ; Net plasmodium

بلازموديوم خيطى ؛ بلازموديوم شبكى

خيوط هلامية قد تتشابك مع بعضها ، وهى خيوط تربط بين خلايا فطريات العفن اللزج ، وتنزلق عليها خلايا الفطر .

Filter

- **أداة ترشيح**
  مادة مسامية مثل القماش أو الورق أو الخزف تستعمل لفصل المواد الصلبة عن السائل أو الغاز .
- **مرشح**
  جهاز يستعمل فى عملية الترشيح ، لفصل المعلقات أو الجسيمات الصلبة من الغازات أو السوائل .

Filter cartridge **خرطوشة المرشح**

مايوضع فى المرشح لفصل المعلقات .

Filter drums **مرشحات اسطوانية**

مرشحات تستعمل لترشيح كريمة الخميرة Cream yeast ، لفصل الماء منها .

وتعتمد هذه الطريقة على معرفة التتابع التكراري للقواعد النتروجينية خلال كروموسوم سلالة الكائن تحت الدراسة ، وذلك للتعرف على مدى التقارب أو الإختلاف ، بين هذه السلالة والسلالات المعرّفه .
وتفيد هذه الطريقة فى دراسة السلالات الميكروبية الممرضة للإنسان ، وكذلك فى دراسة السلالات ذات الأهمية التطبيقية ، وفى تعريف الأحياء المجهرية .

Fire blight of apple and pear
مرض اللفحة النارية فى التفاح والكمثرى
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، ويظهر المرض على أزهار النبات كبقع ثم تسود الأزهار وتموت ، وينتشر المرض من الأزهار إلى السوق والأوراق التى تسود أيضاً وتموت .
ويسبب المرض أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Erwinia & Pseudomonas* .

Firedamp **غاز المناجم**
أنظر غاز الميثان Methane .

Firmibacteria , Class
طائفة البكتريا صلبة الجدار
أنظر قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب Firmicutes , Division .

Firmicutes , Division
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب
أحد أقسام البكتريا الأربعة المكونة لمملكة البروكاريوتا ، حسب تقسيم برجي عام ١٩٨٤ .
وتمتاز خلايا بكتريا هذا القسم ، بأنها موجبة لصبغة جرام ، وذات جدار خلوى صلب ، له التركيب الخاص المميز للبكتريا الموجبة لصبغة جرام .
والخلايا كروية أو عصوية أو خيطية ، ومنها مايكون جراثيم داخلية .
يشمل هذا القسم طائفتان
- طائفة البكتريا الصلبة الجدار Firmibacteria, Class ، ويتبع هذه الطائفة ، البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، الكروية والعصوية الشكل .

Fimbria (*pl.* Fimbriae)
شعيرة (الجمع شعيرات)
أنظر شعيرات Pili .

Fimbriated **مُهدّب**
- ذو أهداب .
- ذو شكل مشرشر .

Fine earth **تربة ناعمة**
تربة تمر حبيباتها من منخل سعة ثقوبه ٢ ملليمتر ، دون طحن حبيباتها الأولية .

Fine sand **رمل ناعم**
رمل تتراوح أقطار حبيباته بين ٠,٢ الى ٠,٠٢ ملليمتر .

Fine structure **بناء دقيق**
أنظر بناء فائق الدقة Ultrastructure .

Fine texture of soil **قوام ناعم ، للتربة**
تربة مكونة من ، أو محتوية على ، كميات كبيرة من الحبيبات الدقيقة خاصة السلت والطين .

Fingerprint **بصمة**
- بصمة سطح الإصبع ، لبيان العلامات الجلدية التى عليه .
- نظام مكونات البروتين أو الحامض النووى ، الذى نحصل عليه بعد التحليل المائى بالإنزيمات .

Fingerprint technique **تقنية البصمة**
إحدى الطرق المستخدمة لفصل مكونات البروتين أو الحامض النووى والتعرف عليها ومقارنتها ببعضها ، ويتم ذلك بالتحليل المائى بالإنزيمات ، وفصل تلك المواد بطريقة مشتركة من التحليل الكروماتوجرافى والتفريد الكهربى .

Fingerprint technique of DNA
تقنية بصمة الحامض النووى د ن أ
من التقنيات المستخدمة فى دراسة حامض د ن أ ،

Fisheye spoilage in olives
فساد عين السمكة بالزيتون
فساد غازى يشاهد بالزيتون الأخضر المخلل ، وهو عبارة عن بقع غازية تشبه عين السمكة، تظهر تحت جلد ثمرة الزيتون ، ويسبب الفساد بكتريا منتجة للغازات ، مثل بكتريا الكوليفورم .

Fish hatchery disease
مرض حضانات الأسماك
عدوى وبائية تسببها بكتريا *Flexibacter columnaris* ، تؤدى الى وقوع نسبة عالية من الموت بأسماك المفرخات ، خاصة فى أشهر الصيف .

Fishiness **زفارة السمك**
فساد غذائى يصيب بعض الأغذية كالسمك والزبد واللبن ، ويظهر الفساد كرائحة زفارة تسببها البكتريا المحللة للبروتينات ، المنتجة لغاز أمين ثلاثى الميثايل Trimethylamine ، من الأحماض الأمينية.

Fission **انقسام ؛ إنشطار**
تكاثر لاميتوزى ولاجنسى يحدث بالميكروبات ، وفيه تنشطر الخلية إلى إثنتين ، إنشطارا مباشرا ثنائيا Binary fission ، أو بواسطة حاجز مستعرض Transverse fission ، كما فى بعض البكتريا والخمائر والبروتوزوا .
الخلايا الناتجة من الانقسام ، متشابهة فى الشكل والتركيب ، وبكل منها نواة .

Fission fungi **فطريات منشقة**
أنظر فطريات منشقة Schizomyceae .

Fissiparous **تكاثر بالإنشطار**
كائنات تتكاثر بالإنشطار Fission .

Fistular ; Fistulose **مجوف**
تركيب مجوف من الداخل كالأنبوبة ، مثل سيقان بعض ثمار فطريات عيش الغراب .

– طائفة البكتريا المتفرعة أو الخيطية Thallobacteria, Class .
ويتبع هذه الطائفة ، البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، التى تكون خيوطا حقيقية أو مختزلة (الأكتينومايسيتات).
راجع
Gracilicutes, Mendosicutes, Tenericutes .

First filial generation **جيل الأبناء الأول**
أنظر جيل الأبناء الأول F_1 .

First law of Mendel **قانون مندل الأول**
أنظر قانون مندل الأول Mendel's first law .
وقارن مع قانون مندل الثانى Mendel's second law .

First law of thermodynamics
القانون الأول للديناميكا الحرارية
أنظر قوانين الديناميكا الحرارية Thermodynamics, Laws of .

First order of kinetics
حركيات الدرجة الأولى
حركيات خاصة بالتفاعلات الكيميائية ، وتعنى أن سرعة تكون النواتج يتناسب مع تركيز مكونات التفاعل ، إذ يبدأ التفاعل سريعا ثم يبطوء تدريجيا ، إلى أن يصل لحالة الثبات .
قارن مع حركيات صفرية النظام Zero order of kinetics .

First parental generation , P_1
الجيل الأبوى الأول
الأبوين الأولين فى سلسلة التزاوج ، أى آباء الجيل الأول F_1 .

Fischerella **فيشريلا**
جنس بكتيرى يتبع السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، هوائى ممثل للضوء ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى هوائيا فى الحالة الحرة .

Fixation of smear　**تثبيت الغشاء**

تعريض غشاء بكتيرى موجود على سطح شريحة زجاجية ، إلى اللهب لتثبيته ، تمهيداً لإعداده للصبغ والفحص المجهرى .

Fixative　**مثبت**

- محلول يستعمل فى تحضير الخلايا والأنسجة عند الفحص المجهرى .
- محلول يستعمل فى تحضير الخلايا والأنسجة ، لتثبيت انزيماتها ، وترسيبها عند المرحلة المطلوبة .
- محلول يستعمل لمنع تحلل النسيج وتعرضه للتلف .

Flaccid　**مترهّل ؛ رخو**

وصف للأجسام إذا كانت متهدلة غير نضرة ، كما يحدث لبعض الأوراق النباتية .

Flagella (*sing.* Flagellum)

أسواط ؛ فلاجيلات

زوائد خيطية رفيعة ، توجد على سطح بعض الخلايا الميكروبية وبعض الأمشاج المذكرة ، وهى مسئولة عن الحركة السابحة للكائن فى المحلول .

ويتكون السوط الكامل من السوط نفسه ، ومنشأ السوط (بليفاروبلاست) ، وبلاستيده جذرية (ريزوبلاست) ، تربط بين السوط ونواة الخلية فى البروتوزوا السوطية .

Flagella of eucaryotes

أسواط حقيقيات النواه

أنظر أسواط حقيقيات النواة Eucaryotic flagella .

Flagella of Procaryotes　**أسواط بدائيات النواه**

أنظر أسواط بدائيات النواة Procaryotic flagella .

Flagellar antigen　**أنتجن سوطى**

أنظر أنتجن سوطى H antigen .

Flagellar motility　**حركة سوطية**

أنظر حركة سوطية Motility, Flagellar .

Fitness　**لياقة**

- توافق وتلاؤم .
- قدرة الكائن الحى على الحياة ، ونقل جيناته إلى الجيل الثانى .

Fix ; Fixation　**يثبت ؛ تثبيت**

- قتل وحفظ خلايا أو نسيج أو عضو ، لمنعه من التلف .
- حفظ نسيج حى على صورته الطبيعية ماأمكن بواسطة عوامل مثبتة .
- إزالة الهاليد غير المتأثر بالضوء فى أفلام التصوير ، بعد إظهار الصورة .

Fixation of ammonia　**تثبيت النشادر**

إدمصاص أيونات النشادر بواسطة معقد إدمصاص التربة ، وبذلك تصبح النشادر أقل قابلية للتبادل بالطرق العادية للتبادل الأيونى .

Fixation of nitrogen　**تثبيت النتروجين**

- تحويل النتروجين المعدنى إلى نتروجين عضوى .
- تحويل نتروجين الهواء الجوى إلى أمونيا بواسطة الكائنات الدقيقة .

أنظر تثبيت النتروجين Nitrogen fixation .

Fixation of nutrients ; Retrogradation

تثبيت المغذيات

تحول المغذيات النباتية الموجودة بالتربة من الحالة الصالحة للتبادل إلى حالة أقل تيسراً .

Fixation of phosphorus　**تثبيت الفوسفور**

تحول الفوسفور إلى حالة أقل ذوباناً نتيجة التفاعل مع مكونات التربة ، وبذلك يصبح الفوسفور أصعب تيسراً للنبات .

Fixation of potassium　**تثبيت البوتاسيوم**

عملية تحول البوتاسيوم الذائب فى الماء أو القابل للتبادل بمعقد ادمصاص التربة ، إلى حالة أقل قابلية للذوبان أو للتبادل ، مع كاتيون آخر من محلول متعادل .

Flagellata **سوطيات**

- فى النبات

نباتات ثالوسية خضراء ، كطحالب الإيوجلينا ، تتحرك فى المياه بواسطة شعيرات تشبه الأسواط .

- فى الحيوان

طائفة من البروتوزوا ، لخليتها سوط أو أكثر تتحرك به ، منها المترمم ومنها مايعيش متطفلا على كائنات أخرى .

Flagellated lower fungi

فطريات سوطية دنيئة

أنظر الفطريات السوطية Mastigomycota .

Flagellated protozoa ; Flagellates

بروتوزوا سوطية

أنظر السوطيات Mastigophora .

Flagellin **فلاجيللين**

البروتين الخاص بأسواط الميكروبات .

وفلاجيللين أسواط البكتريا Bacterial flagellin عبارة عن بروتين غير كامل تنقصه بعض الأحماض الأمينية كالهستيدين ، ووزنه الجزيئى حوالى ٤٠ ألف دالتون ، وله خاصية تكوين تركيب ليفى ملتف .

Flagellin, bacterial **فلاجيللين بكتيرى**

أنظر فلاجيللين Flagellin .

Flagellum **سوط**

أنظر أسواط Flagella .

Flakes **قشور ؛ نشارة**

المادة المبشوره التى تكون على شكل رقائق صغيرة .

Flame photometer

فوتومتر لهبى ؛ مقياس الضوء اللهبى

جهاز يستخدم لتقدير كميات أيونات المعادن مثل Ca, Mg, K ، الموجودة فى مستخلص .

Flaming **التعريض للهب**

من الطرق المستخدمة لتعقيم بعض الأدوات التى تتحمل اللهب ، مثل الملاقط والملاعق وإبر التلقيح والشرائح الزجاجية ، وذلك بتمريرها فى اللهب المباشر .

Flask fungi

فطريات قارورية ؛ فطريات دورقية

فطريات زقية ، ذات أجسام ثمرية زقية قارورية الشكل Perithesia .

Flat sour spoilage

فساد حامضى مستوى ؛ فساد حامضى مستتر ؛ فساد المسطح الحامضى

فساد يحدث بالأغذية المعلبة ، مظهره إرتفاع حموضة الغذاء دون حدوث إنتفاخ بالعلبة ، مع تكون طعم غير مقبول .

يسبب الفساد بكتريا محبة للحرارة المرتفعة مثل *Bacillus stearothermophilus* ، التى تسبب الفساد بالأغذية المعلبة منخفضة الحموضة .

كما يسبب الفساد بكتريا مقاومة للحموضة مثل *B. coagulans* ، التى تسبب الفساد بالأغذية المعلبة الحامضية .

Flat worms **ديدان مفلطحة**

ديدان ذات جسم منبسط مفلطح ، منها مايتطفل على الانسان ، وقد تحتاج إلى أكثر من عائل ، ومن أهمها الدودة الشريطية *Taenia* ، والدودة الكبدية *Fasciola* .

Flav... ; Flavo... **أصفر**

سابقة لاتينية بمعنى أصفر .

Flavacene **فلافاسين**

صبغة كاروتينية ، توجد فى بعض أنواع الطحالب .

Flavin **فلافين**

صبغة صفراء اللون توجد بالخلية ، وهى قابلة للذوبان فى الماء .

Flavoprotein ; Yellow enzyme
فلافوبروتين ؛ الانزيم الأصفر
تركيب من بروتين وفلافين يكون مايسمى بالانزيم الأصفر ، وعندما يتحد مع FAD أو مع FAM يصبح قابلا للأكسدة والأختزال ، وهو هام في عمليات الأيض الغذائي والتنفس الخلوى .

Flavor ; Flavour **نكهة**
خاصية تجمع بين الرائحة والمذاق ، وتدرك بالشم وبالطعم ، وذلك عند تناول طعام أو شراب .

Flavoxanthin **فلافوزانثين**
مادة ملونة زانثوفيلية صفراء اللون توجد في بتلات الأزهار .

Flax ; *Linum usitatissimum* **كتان**
نبات عشبى حولى منتج للألياف اللحائية اللينه ، التى تستعمل فى عمل المنسوجات الكتانية .
ونحصل على أليـاف الكتان بواسطة التعطين البيولوجى لسوق النبـات ، ويتم ذلك بواسطة الفطريات أو البكتريا الهوائية أو اللاهوائية ، وذلك حسب ظروف عملية التعطين .

Fleas **براغيث**
أنظر رتبة البراغيث Siphonaptera, Order .

Flectobacillus **فلكتوباسلس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية منحنية أو حلزونية سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، هوائية ، لاتحتوى الخلايا على فجوات غازية ، وتكون مستعمرات وردية اللون ، وهى مترممة وتعيش فى التربه والمياه .

Fleming , Alexander
فلمنج ، الكسندر (١٨٨١-١٩٥٥)
عالم ميكروبيولوجى انجليزى ، اكتشف عام ١٩٢٨ المضاد الحيوى البنسلين من الفطريات ، وكان ذلك فتحا فى مجال استخدام المضادات الحيوية فى مقاومة الميكروبات المرضية .

Flavin-adenine dinucleotide ; FAD
فلافين أدنين ثنائى النيوكليوتيدات

Flavin-adenine mononucleotide ; FAM ; FMN
فلافين أدنين أحادى النيوكليوتيده
الـ FAD والـ FAM ، هما قرائن انزيمية ، الجزء الأساسى بتركيبها هو الرايبوفلافين ، وهى مادة قابلة للأكسدة والإختزال .
وهذه القرائن الانزيمية ، تلعب مع الانزيمات المرتبطة بها دورا هاما فى تفاعلات السلسلة التنفسية بالخلية ، حيث تنقل H^+ ، é ، إما إلى الهواء الجوى مباشرة لتكوين H_2O_2 ، أو إلى سيتوكروم الخلية وتكوين H_2O .

Flavin coenzymes **قرائن انزيم الفلافين**
قرائن أنزيمية هامة فى تفاعلات السلسلة التنفسية بالخلية ، ومن أمثلتها FAD & FMN .

Flaviviruses **فيروسات الفلافى**
مجموعة من الفيروسات تتبع فيروسات فصيلة التوجا Togaviridae التى تصيب الحيوان ، كما تنتقل بواسطة البعوض والقراد للإنسان ، مسببه له حميات كالحمى الصفراء والتهاب سحائى بالدماغ .

Flavo... **أصفر**
سابقة لاتينية بمعنى أصفر .

Flavobacterium **فلافوباكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية أو إختيارية ، تكون مستعمرات ملونة على البيئة الصلبة .
أغلبها مترمم ، وتوجد بالمياه والأراضى .

Flavones **فلافونات**
صبغة منتشرة بالزهور والفواكه ، وينتمى إليها فيتامين بى Vitamin P .

مايقوم بنقل بعض المسببات المرضية مثل :
- الذباب غير العاض Non-biting flies
الذى ينقل بكتريا التيفود والكوليرا والدوسنتاريا ، ومثله الذباب المنزلى .
- والذباب العاض Biting flies
الذى ينقل مسببات أمراض الفلاريا والليشمانيا ومرض النوم وحمى ذبابة الرمل .

Flipper food spoilage
فساد الانتفاخ الأولى بالأغذية
المرحلة الأولى من مراحل الفساد الغازى الذى يحدث بالأغذية المعلبة ، ويحدث بسبب ميكروبى أو كيميائى . وفى هذا الفساد ، يبدأ إنتفاخ العلبه ويرتفع أحد طرفيها ، وبالضغط على الطرف المنتفخ يضيع الإنتفاخ ، ولكنه يعود ثانية إذا ماطرقت العلبة بشدة بسطح صلب .
ويلى الانتفاخ الأولى ، مرحلة الفساد اللولبى للغذاء المعلب Springer food spoilage .

Floaters **انتفاخات غازية**
أنظر انتفاخات غازية Bloaters .

Floating body **جسم طافٍ**
جسم محمول على سطح الماء ، كالهايسنت المائى والبلانكتونات النباتية والحيوانية .

Floc **كتلة متلبدة ؛ لباده**
تجمع من جزيئات معلقة دقيقة غروية ، فى مياه الشرب .

Floccose **ذو خصَل**
وصف للسطح المغطى بالخصل .

Flocculation **تلبد**
جعل الشىء على هيئة خصل صوفية .

Flocculation of soil particles
تجمع حبيبات التربة
تجمع حبيبات التربة الغروية المعلقة ، وتحولها إلى حبيبات مركبة .

وقد منح فلمنج عام ١٩٤٥ جائزة نوبل لإكتشافه البنسلين .
أنظر فلورى Florey .

Fleshy **لحمى**
- وصف للأجزاء النباتية أو الحيوانية الطرية .
- وصف للأجسام الثمرية الفطرية كبيرة الحجم ذات القوام الطرى ، مثل فطريات عيش الغراب الخيشومية .

Flexibacter **فلكسى باكتر**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة Gliding bacteria التى لاتكون أجساما ثمرية ، والخلايا عصوية طويلة مرنه ، قد تتصل مع بعضها فى شكل خيوط ، وبالزرع المستمر لخلايا الفلكسى باكتر ، فأن الخلايا تتجزأ إلى خلايا ذات شكل كروى .
تعيش بالمياه ، ومنها أنواع ممرضة للأسماك ، مثل *Flexibacter columnaris* ، المسببه لمرض حضانات الأسماك ، Fish hatchery disease .

Flexible **مرن ؛ قابل للإنثناء**
وصف لما يمكن أن ينثنى أو يتقوس أو يلتوى دون أن ينكسر .

Flexithrix **فلكسى ثريكس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية .
وأفراد هذا الجنس خيطية ، تكون غلافا سميكا يحيط بخيط الخلايا ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها .
أنظر بكتريا زاحفة لاتكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria .

Flexuous **متعرج**
وصف لما له إنعطافات ، مثل بعض الخيوط الفطرية .

Flies (*sing.* Fly) **ذباب (مفرد ذبابه)**
حشرات تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، منها

- قائمة تضم الأحياء الميكروبية Microbial flora الموجودة فى منطقة محددة ، وقد يشمل ذلك وصفا للبكتريا والفطريات ، الأشنات والطحالب ... الخ ، وتعرف حينئذ هذه المجاميع باسم :

Bacterial flora, Fungal flora, Lichen flora, Algal flora ... etc.

- المجموعة النباتية التى تميز منطقة جغرافية ما ، أو فترة زمنية معينة .

Floral　زَهْـرى

وصف لما يتعلق بالزهره ، أو بالفلورا .

Floral diagram　مَسْقط زَهْرى

رسم اجمالى للزهرة يبين فيه مواقع أجزاء الزهـرة منسوبا بعضها إلى بعض ، وكذلك أعداد كل جزء .

Floral formula　صيغة زهرية

توضيح لأهم صفات الزهـرة ، وعـدد أعضـاء محيطاتها ، بالأحرف والرموز .

Florey, Harold Walter

فلورى ، هارولد (١٨٩٨ - ١٩٦٨)

طبيب بريطانى ، كان أول من عزل هو وزمـلاءه ، المادة الفعالة فى مضاد البنسلين ، واستعمله علاجيا عام ١٩٣٩ ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٤٥ .

Floriform　زهرى الشكل

وصف للعضو أو للتركيب الذى يشبه الزهـرة فـى شكلها .

Flower　زهـرة

جزء التكاثر فى نباتات مغطاة البـذور ، وتتكـون الزهرة الكاملة عادة ، من مدقة (كربـلاء) Pistil ، وسـداه Stamen ، وبتـلات Petals ، وسـبلات Sepals .

Flow rate　معدل الانسياب

- السرعة التى يتحرك بها مـائع مـا Fluid فـى الأنابيب .

Flocculation of yeast　تجمع خلايا الخميرة

تجمع خلايا الخميرة وانفصالها عن البيئة الجـارى تخميرها ، وتجمعها على السطح أو بقاع البيئـة . وهى عملية ضارة بعملية التخمر ، لو حدثـت فـى بدايتة .

Flocculation tests

إختبارات التجمع ؛ اختبارات التلبد

من الاختبارات السيرولوجية ، التى تجـرى علـى المريض ، للتعرف على وجود بعض الميكروبـات المرضية به ، مثل بكتريا الزهرى .

ومن أهم هذه الاختبارات

اختبار هينتون	Hinton test
اختبـار كان	Kahn test
اختبار VDRL	VDRL test

وفى هذه الاختبارات تستعمل أنتجينات مستخلصة من قلب العجل ، كبديل لبكتريا الزهـرى فـى تفـاعل وازرمان .

يخلط الانتجن بسيروم المريض فى أنبوبـة إختبار ، حسب نظام كل طريقة ، وحدوث تجمـع بالأنبوبـة يعنى أن الاختبار موجـب ، بمعنـى أن الشـخص المختبر مريض بالزهرى .

Floccule　نُدفه ؛ تجمع كاللبادة

تجمعات من الكائنات والمـواد الدقيقـة ، العائمـة علـى ، أو فى ، السائل .

Flocculent　ذو سطح متبلد شبيه بالصوف

- سطح مغطى بخصل صغيرة صوفية الشكل .
- سطح مغطى بما يشبه الزغب ، أو مكسو بمـادة صوفيه .
- سطح مغطى بغلاف شمعى طرى ، يعطى للسطح مظهر الصوف .

Flora　فلـورا

- المجموعة الميكروبية الموجودة فى وسط معين ، مثل مجموعة الميكروبات المعوية التى بالأمعاء، وميكروبات الأراضى التى توجد بتربة معينـة ، ومجموعة ميكروبات الرايزوسفير المحيطة بجذر النبات النامى .

فلون **Fluon**
أنظر تفلون Teflon .

فلورسين **Fluorescein**
صبغة فلورسنتية ، عـادة ريزورسينول فثالين ، تعطى محلولاً برتقالى اللون ، وعند تعرض الصبغة لأشعة فوق بنفسجية ، فإنها تولد تألقا أخضرا لامعا ، وصيغتها الكيميائية $C_{20}H_{12}O_5$.

Fluorescein isothiocyanate
فلورسين أيسوثيوسيانات
صبغة فلورسنتيه تستعمل بكثرة فى تقنية الأجسام المضادة الفلورسنتية Fluorescent – antibody technique .

تألق ؛ استشعاع **Fluorescence**
قدرة جسم على إطلاق ضوء ذو طول موجي يختلف (أى لون مختلف) ، عن طول موجه ذلك الضوء الذى امتصه فى البداية ، مثالا لذلك انبعاث ضوء أخضر من صبغة فلورسنتية ممتصة لضوء أزرق .
وعادة فإن الأجسام الفلورسنتية تبدو خضراء لامعة فى الأشعة فوق البنفسجية .

Fluorescence microscope
مجهر فلورسنتى ؛ مجهر التألق
أنظر مجهر فلورسنتى Microscope, Fluorescence .

متألق ؛ مشع **Fluorescent**
جسم ينتج عنه ضوءا ، عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية ، أو لغيرها .

Fluorescent – antibody technique
تقنية الأجسام المضادة الفلورسنتيه (المتألقة)
طريقة لتحديد نوع سلالة الميكروب ، أو تعيين موقع بروتين معين أو أنتجن ، فى الخلايا ، وذلك بعد صبغ العينة بجسم مضاد فلورسنتى (متألق) خاص بذلك البروتين أو الأنتجن .
ومن الصبغات المستعملة فى هذه التقنية Fluorescein isothiocyanate .

- نسبة سريان المادة المذابة الى سريان المذيب بالخاصة الشعرية ، على وسط ثابت كورق الترشيح ، أو على ألواح زجاجية عليها طبقات رقيقة من مسحوق .

تذبذب ؛ تموج **Fluctuation**
- تغير صعودا أو هبوطا .
- تحرك فى شكل موجات .
- تغيرات مؤقته غير جينية ، تظهر بالكائن بسبب ظروف بيئية ، وتزول بزوال المؤثر .

غاز العادم **Flue gas**
الغاز الناتج عن احتراق الوقود .

مائع **Fluid**
مادة غازية أو سائلة قابلة للإنضغاط ، وتتحرك جسيماتها بسهولة ، وتغير مكانها النسبى دون أن تنفصل عن كتلتها .

Fluid mosaic concept
مفهوم المائع (السائل) الموزاييكى ؛
مفهوم السائل الفسيفائى
الرأى القائل بأن الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، لزج وذو بعدين ، ويتكون من فوسفوليبيدات ذات طبقتين ، تتخللها جزيئات بروتينية فى تشكيل موزاييكى ، ومن هذه الجزيئات البروتينيه مايحيط بطبقة الفوسفوليبيد ، ومنها ماهو منغمس كليا أو جزئيا بطبقة الفوسفوليبيد .

نموذج السائل الفسيفائى **Fluid mosaic model**
النموذج الذى إقترحه عام ١٩٧٢ العالمان Singer and Nicolson ، الخاص بالتركيب الدقيق للغشاء السيتوبلازمى للخلية ، المتمثل فى مفهوم السائل الموزاييكى Fluid mosaic concept .

دودة مفلطحة **Fluke**
اسم شائع للديدان المفلطحة من مجموعة التريماتودا Trematodes .

Fluorescent screen
شاشة فلورسنتيه ؛ شاشة متألقة
شاشة زجاجية أو صفيحة مطلية بمادة فلورسنتيه مثل تجستات الكالسيوم أو سلفيد الزنك ، تضىء عندما تسقط عليها الإلكترونات ، وتستعمل هذه الصفائح فى شاشة التليفزيون وفى المجهر الالكترونى .

Fluorescent staining
صبغ فلورسنتى ؛ صبغ متألق
صبغ الخلية بصبغة فلورسنتية ، فتظهر الأجزاء المصبوغة متألقة ، عند فحصها بالمجهر الفلورسنتى .

Fluoridation **فلورة**
- عملية إضافة الفلور Fluorine فى مركب .
- إضافة مركبات الفلور إلى ماء الشرب بعد عملية الكلورة ، لتقليل نسبة تسوس وتآكل الأسنان خاصة بين الأطفال .

Fluorine ; F **فلور ؛ فل**
عنصر غازى أخضر اللون ، وهو أحد أفراد مجموعة الهالوجينات ، ووزنه الذرى ١٩ .
ويستعمل نظيره المشع ، كواسم مشع .

Fluorochrome **صبغة الفلوروكروم**
صبغة تبث ضوءا طويل الموجه عند تعرضها لأشعة فوق بنفسجية .

Flush end ; Blunt end
نهاية كليلة ؛ طرف مفلطح
نهاية غير حادة .

Fluvial plant **نبات نهرى**
نبات ينمو بمجارى المياه العذبة من أنهار وقنوات .

Fluviatile alluvium
ترسبات نهرية ؛ طمى نهرى
المواد التى تحملها مياه الأنهار والمجارى المائية ، ثم تترسب .

Fly fungus **فطر الذباب**
أنظر إنتوموفثورا ماسكى . *Entomophthora muscae* .

F-mediated transduction ; Sexduction
استقطاع (استنقال) وراثى بواسطة عامل الخصوبة F ؛ انتقال جنسى
انتقال جزء من المادة الكروموسوميه مع عامل الخصوبة F ، من خلية بكتيرية إلى أخرى .

FMN **إف . إم . إن**
أنظر فلافين أدنين أحادى النيوكليوتيدة . Flavin-adenine mononucleotide

Foam **رغوة ؛ زبد**
إنتشار فقاعات صغيرة من الغاز ، فى سائل أو فى صلب .

Focal distance **بعد بؤرى**
المسافة بين المرئى ومركز العدسة العينية ، التى عندها تظهر الصورة بالمجهر أحسن مايمكن .

Focus (*pl.* Foci) **بؤرة**
- الموقع الذى تظهر عنده الرؤية واضحة .
- مركز المرض أو العدوى أو النشاط .
- كتلة من خلايا ورميه ، تظهر فوق طبقة الخلايا المفردة ، النامية فى وسط غذائى .
- بثرة معتمة تظهر على غشاء جنين الكتكوت النامى ، المصاب بالفيروس .

Focus-forming unit ; FFU
وحدة تكون البؤر
مقياس كمى لتقدير أعداد البؤر المتكونه .

Fodder plants **نباتات علف**
نباتات تزرع كغذاء للحيوانات المستأنسة ، مثل البرسيم ، قد تؤكل طازجة كالبرسيم ، أو مجففة (كالدريس) ، أو بعد حفظها بالتخمير (كالسيلاج) .

Foliation ; Leafing **تورّق**

تكوين الأوراق بالنبات .

Folic acid **حامض فوليك**

حامض يدخل فى تركيب قرين الانزيم أ CoA ، اللازم لعمليات الأيض الغذائى وتكوين الأحماض الأمينية والبروتينات .

أنظر فيتامين ب سى Vitamin B_C .

Folinic acid ; Citrovorum factor ; Leucovorin

حامض فولينيك ؛ عامل الستروفورم ؛ ليكوفورين

عامل مشجع لنمو بكتريا *Leuconostoc citrovorum* ، وهو من نواتج حامض الفوليك ، وتستخدم هذه البكتريا فى التقدير الحيوى لحامض الفولينيك .

Folin reagent **كشاف فولين**

من الجواهر الكشافة المستعملة لتقدير نسبة البروتين بالخلايا الميكروبية ، حيث يعطى الدليل لونا مع الأحماض الأمينية ، التربتوفان والثيروسين ، الموجودة بشكل دائم بالبروتين الخلوى .

Foliose ; Leaf-like ; Leafy

- **مورق**

  وصف لما له أوراق كثيرة .

- **ورقانى الشكل ؛ ورقى الشكل**

  شبيه بورقة النبات ، كما فى ثالوس بعض الأشنات .

Foliose lichen **أشنة ورقية الشكل**

أشنه عريضة مفلطحة تشبه فى شكلها ورقة النبات ، ومجموعة الأشن الورقيه ، تعتبر قسما من الأقسام العامة لنباتات الأشن .

Follicle

- **جراب**

  كيس أو تجويف صغير .

- **ثمرة جرابية**

  ثمرة بسيطة جافة منتفخة على امتداد التدريز البطنى ، حيث تتصل البذور بجدار الثمرة .

Fodder yeast **خميرة علف**

خميرة ناتجة بالتخمير ، تستعمل جافة غير حيه فى علائق الدواجن والحيوانات .

Foetid ; Foetidus ; Fetid **نتن ؛ منتن**

وصف كما له رائحة كريهة .

Foetus **جنين**

أنظر جنين Fetus .

Foil **رقائق**

صفائح رقيقة من الألومنيوم أو القصدير ، تستخدم فى التغليف .

Folded **مطوى**

وصف للشيء عندما ينطبق نصفاه .

Foliage **غطاء ورقى**

مجموعة الأوراق الخوصية التى تغطى النبات ، خاصة فى حالة الأشجار .

Foliar **ورقى**

- ورقى الشكل .
- متصل بالورقة .
- وصف لوظيفة لها علاقة بالورقة النباتية ، مثل النتح الورقى ، والعقد الورقية ... الخ .

Foliar nodules ; Leaf nodules **عقد ورقية**

نموات منتفخة على أوراق بعض نباتات المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية ، مثل نبات السايكوتريا *Psychotria* .

وفى هذه العقد الورقية ، يتم تثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا ، بواسطة الميكروبات المثبتة للنتروجين .

Foliar nutrients **مغذيات ورقية**

أسمدة تعطى للنبات عن طريق الأوراق .

Food contamination — **تلوث الأغذية**

وصول ميكروبات أو كيماويات أو اشعاعات أو مواد ضارة للغذاء ، تسرع من فساده ، أو تجعله غير صالح للغذاء .

Food infection — **عدوى ميكروبية غذائية**

أنظر أمراض منقولة بواسطة الأغذية Food-borne diseases .

Food microbiology — **ميكروبيولوجيا الأغذية**

العلم المتعلق بدراسة الدور المفيد أو الضار الذى تلعبه الكائنات الدقيقة بالأغذية ، من حيث التلوث ، وطرق الحفظ ، والسموم والأمراض التى تنقلها الأغذية ، وكذلك دور الميكروبات فى تجهيز وانتاج بعض الأغذية .

Food poison ; Sitotoxin — **سم غذائى**

سم يوجد بالغذاء أو الحبوب أو المنتجات الغذائية ، قد يكون السم مادة كيميائية أو مبيد أو سم ميكروبى ، أو غير ذلك .

Food poisoning — **تسمم الأغذية**

مرض غذائى يصيب الجهاز الهضمى أو العصبى ، نتيجة تناول غذاء يحتوى على كيماويات أو مبيدات أو سموم ميكروبية أو ميكروبات منتجة للسموم . ويظهر التسمم الميكروبى فجأة ، وبين عدد كبير من الناس .

Food preservation — **حفظ الأغذية**

أنظر حفظ الأغذية Preservation of foods .

Food spoilage — **فساد الأغذية**

أنظر فساد الأغذية Spoilage of foods .
وأنظر فساد الأغذية الفطرى Fungal food spoilage .

Food standards — **مواصفات الأغذية القياسية**

المواصفات التى يجب توفرها فى أى غذاء ، لكى يعتبر صالحا للاستهلاك .

Fomes — **فومس**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وأفراده ذات أجسام ثمريه معمره ، حجمها يتزايد عاما بعد عام .
وهى فطريات قادرة على تحليل الأخشاب والسليلوز ، ومنها أنواع ممرضة للنباتات ، تسبب أمراض العفن الأبيض بالأشجار .

Fomites — **ناقلات عدوى**

مواد غير حيه ، مثل الملابس والفوط وأدوات الأكل والأقلام ... الخ ، تقوم بنقل العدوى من فرد لآخر .

Fontana stain — **صبغة فونتانا**

صبغة تستخدم لصبغ مجموعة بكتريا السبيروكيتات ، والتى منها بكتريا الزهرى .

Food-borne diseases ; Food infection
أمراض منقولة بواسطة الأغذية ؛
عدوى ميكروبية غذائية

أمراض تسببها ميكروبات تنتقل عن طريق الأغذية الصلبة والسائلة ، مثل أمراض التيفود والكوليرا .

Food chain — **سلسلة غذائية**

الدورة التى تمر بها عملية تكوين واستهلاك المادة الغذائية نتيجة النشاط الحيوى .
وهى دورة يحدث بها تتابع للكائنات ، حيث يكون فيها أحد هذه الكائنات غذاء لآخر تالى له فى سلسلة التتابع .
ففى البحار مثلا ، تبدأ السلسلة الغذائية بالكائنات الممثلة للضوء وهى المنتجات الأولية للمواد العضوية Primary producers ، مثل النباتات المائية وكائنات البلانكتون النباتى ، ثم تستهلك المواد العضوية المنتجة ، بواسطة الكائنات المستهلكة لها Consumers ، مثل كائنات البلانكتون الحيوانى واللافقاريات والفقاريات المائية ، والتى عند موتها تتمعدن ، بواسطة الكائنات الدقيقة المترممة المحللة للمواد العضوية Decomposers ، ثم تُستخدم نواتج التحلل لانتاج مواد عضوية ، بواسطة الكائنات المنتجة للمواد العضوية ...
وهكذا تستمر السلسلة الغذائية .

بعض هذه الكائنات مجهرى دقيق ، وبعضها ذو حجم كبير يصل قطره لحوالى ٣ سم .

Foremilk　　لبن السرسوب

أنظر لبن السرسوب Colostrum .

Forensic medecine　　الطب الشرعى

فرع الطب المتعلق بالقوانين .

Forespore ; Prespore

طليعة الجرثومة ؛ طور ماقبل الاسبورانجيوم

أحد أطوار تكون الجرثومة الداخلية بالبكتريا ، وهو الطور الذى يلى مرحلة تكون الحقل الجرثومى Primordium ، ويسبق مرحلة طور الاسبورانجيوم ، أى قبل تحول الخلية الخضرية الى حافظة اسبورانجية .

Fork　　شوكة التكرار

أنظر شوكة واى Y-fork .

Form... ; .... form　　شكل

سابقة ولاحقة لاتينية بمعنى شكل ، هيئة ...

Formaldehyde, HCHO　　فورمالدهيد

غاز قاتل للميكروبات إلا أن استعماله كمطهر محدود ، لرائحته النفاذه ، وتأثيره السام المهيج على الأغشية والأعين .

وهو يستعمل فى تحضير بعض اللقاحات الميكروبية ، حيث أنه يؤثر على الميكروب دون أن يتلف خواصه الأنتجينية ، كما أنه يدخل فى صناعة بعض الراتنجات .

Formalin　　فورمالين

محلول مائى للفورمالدهيد بتركيز ٣٧-٤٠% ، وهو مادة مطهره من الميكروبات ، ويستعمل فى حفظ النماذج النباتية لمدد طويلة ، وفى عمل التوكسويدات .

أنظر محلول حفظ Preservative solution .

Food-vacuoles　　فجوة غذائية

فجوة صغيرة تتكون بخلية بعض الكائنات الدقيقة مثل الأميبا والبارامسيوم ، تتجمع بها دقائق الأغذية التى يبتلعها الكائن ، كما يتجمع بها العصارات الهضمية .

Food yeast　　خميرة الغذاء

خميرة ناتجة بالتخمير، تستعمل جافة غير حيه فى تغذية الإنسان .

Foot-and-mouth disease

مرض الحمى القلاعية ؛ مرض الفم والقدم

مرض فيروسى شديد العدوى يصيب الحيوانات ذات الظلف المشقوق ، كالمواشى والأغنام والخنازير والغزلان ، ويتميز المرض بظهور بثرات على غشاء الفم والضرع والظلف ، وعلى أماكن الجلد الحساسة .

والفيروس المسبب من مجموعة فيروسات كوكساكى Coxcackie، وينتشر الفيروس بسرعة بين الحيوانات ، وإذا وصل الفيروس المسبب إلى اللحوم أو الألبان ومنتجاتها ، فإن حرارة البسترة كافيه للقضاء عليه .

ينتقل الفيروس إلى الانسان بالتلامس المباشر مع حيوانات مصابة ، ومن اللبن الملوث غير المعامل جيداً بالحرارة ، وتسبب الاصابة للإنسان التهابا فى الفم ، خاصة فى الأطفال الرضع .

Foot cell　　خلية قدمية

خلية قاعدية بميسليوم الفطر *Aspergillus* ، يخرج منها الحوامل الجرثومية ، مثل الحوامل الكونيدية .

Foot-rot disease　　مرض تعفن قاعدة الساق

أنظر تصمغ الموالح Citrus gummosis .

Foraminifora

فورامينيفرا ؛ بروتوزوا المثقبات

رتبة من البروتوزوا تتبع طائفة ذات الأقدام الكاذبه ، وهى بروتوزوا بحرية ، خلاياها مغلفة بأصداف من كربونات الكالسيوم ، ذات ثقوب .

حفرية Fossil

- كل أثر أو طابع من أصل حيوى ، عاش قبل العصر الجيولوجى الحديث .
- بقايا متحجرة لكائن دقيق أو نبات أو حيوان ، أو لأجزاء منها ، كما وجدت بالصخور .
- بقايا أو آثار لحياة منقرضة ، كعظام الحيوانات أو قشورها أو أصدافها ... الخ .

فطريات حفرية Fossil fungi

فطريات بائدة كانت تنمو فى العصور الجيولوجية القديمة ثم إندثرت بعد ذلك ، وتظهر هذه الفطريات على صورة جراثيم أو ميسليوم على بعض المخلفات العضوية ، مكونة حفريات فطرية .

وقد وجدت الفطريات الحفرية فى عديد من رواسب العصور القديمة ، بدأ من رواسب ماقبل عصر الكمبرى منذ حوالى ٢٥٠٠ مليون سنه مضت ، غير أن معظم الأجناس الحديثة وجدت فى رواسب العصر الطباشيرى ، أى منذ حوالى ١٣٥ مليون سنه مضت .

وقد أمكن بدراسة الحفريات الفطرية ، تصور نشأة الفطريات ، وكيفية تطورها على مر الاحقاب الجيولوجية ، ومدى استجابتها للظروف البيئية التى كانت سائدة فى ذلك الوقت .

تعفن حضنة نحل العسل Foulbrood of bees

مرض بكتيرى يسببه أنواع من جنس باسيلس ، يصيب حضنة نحل العسل ، مما يسبب خسائر كبيرة لمربى النحل .

إتساخ Fouling

تلوث الشيء أو حدوث تغير به ، مثل تحول الهواء النقى إلي هواء فاسد ، أو تأكسد سطح المادة وظهور قشور الأكاسيد على سطحها .

طير Fowl

طير من أى نوع .

كوليرا الطيور Fowl cholera

مرض بكتيرى يصيب الطيور البريه والداجنة وتسببه أنواع من جنس يرسينيا (باستيريلا سابقا) .

فورمازان Formazan

الصورة المختزلة ذات اللون الأحمر الغامق من صبغة تراى فينايل تترازوليام كلورايد Triphenyltetrazolium chloride ، وهى صبغةعديمة اللون فى الوسط المؤكسد .

Formic acid , HCOOH

حامض فورميك ؛ حامض النمليك

حامض عضوى كاو ، عديم اللون ، نفاذ الرائحة ، وهو من نواتج بعض التخمرات الميكروبية .

Formula (*pl.* Formulae ; Formulas)

- **صيغة**
  - صيغة جزيئية .Molecular F ، تدل على رموز وعدد العناصر ، الداخلة فى التركيب الجزيئى للمادة .
  - صيغة نباتية .Structural F ، تدل على طريقة اتصال الذرات ببعضها ، لتكوين جزىء المادة .
- **وصفة طبية .**
- **غذاء بديل عن اللبن لتغذية الطفل .**

مجموعة فورمايل Formyl group

أنظر مجموعة أسايل Acyl group .

أنتجينات فورسمان Forssman antigens

مجموعة من الأنتجينات الكربوهيدراتية ، متباينة الألفة Heterophilic antigens ، وهى واسعة الإنتشار فى الطبيعة ، وينسب الاسم إلى مكتشفها العالم .Forssman J عام ١٩١١ .

تفاعل فورسمان Forssman reaction

تفاعل مناعى يحفز تكوين هيمولايسين (محلل الهيم) ، قادر فى وجود العامل المكمل ، على إذابة كرات الدم الحمراء للأغنام .

ويحدث هذا التفاعل عند حقن أرنب بأنتجينات متباينة الألفة ، لمستحلب من أنسجة مخ أو كبد أو كليه مأخوذة من خنازير غينيا ، فيتكون الهيمولايسين بدم الأرنب .

Fractional dose　　جرعة مجزأة

تعريض الكائن لفترات قصيرة ، لسلسلة من الإشعاعات المطفرة .

Fractional sterilization ; Intermittent sterilization ; Tyndallization
تعقيم متقطع

تعقيم المادة بالحرارة الرطبه ، على درجة ١٠٠°م لمدة ٣٠ دقيقة ، لمدة ٣ أو ٤ أيام متعاقبة ، بين كل معاملة تعقيم وأخرى، فترة حضانه مدتها ٢٤ ساعة.
وتستعمل هذه الطريقة فى تعقيم البيئات التى تتلف بالحرارة العالية ، مثل تلك المحتوية على السكريات والجيلاتين واللبن ، أو على مواد حيوية .
وتنسب العملية إلى اسم مكتشفها Tyndall, John ، الذى استعملها للتخلص من الجراثيم الملوثة للمادة .

Fractionation　　تجزئة

عملية فصل خليط سوائل الى مكوناته ، بأستخدام التقطير التجزيئى .

***Fragilaria*　　فراجيليريا**

من أجناس الدياتومات Diatoms التى توجد بالتربة .

Fragile　　هش

كل ماكان قابلا للكسر بسهولة كالزجاج وغيره .

Fragment　　جزء ؛ شظية ؛ شُدفه

أحد الأجزاء التى وصل إليها الشيء بعد تقطيعه .

Fragmentation　　تجزئة

- إنقسام الجسم إلى أجزاء صغيرة .
- من طرق التكاثر اللاجنسى بالميكروبات ، وتتم بتقطع الثالوس لعدة أجزاء ، كل منها قادر على تكوين فرد جديد .

Fragmentation spores　　جراثيم متجزئة

كونيديات فطرية تنتج عن طريق تجزؤ هيفات الفطر .

ينتقل الميكروب عن طريق الدم الملوث وإفرازات الحيوانات المصابه ، ويسبب تسمم دموى نزيفى .

Fowlpox disease　　مرض جدرى الطيور

مرض فيروسى يصيب عددا كبيرا من الطيور ، منها الداجن مثل الحمام والبط والأوز والرومى ، ويتشابه الفيروس المسبب مورفولوجيا ، مع فيروسات الجدرى .
ويتواجد الفيروس بالخلايا المصابه ، مكونا لما يعرف بأجسام بولينجر Bollinger bodies ، ويسبب الفيروس تكون ثآليل على سطح جلد الحيوان المصاب ، وخروج إفرازات من الأنف والعين .

Fox fire　　نار الثعلب

ظاهرة إضاءة حيوية ، تنتج من تغلغل هيفات بعض الأنواع الفطرية فى مادة عضوية ، كالأخشاب المتآكله ، فتبدو فى الظلام متوهجة .
وسميت كذلك قديما ، من تأثير بعض الخرافات .

F pili ; Sex pili　　شعيرات جنسية

زوائد مجوفة توجد بخلايا البكتريا الحاملة لعامل الخصوبة F ، وهذه الشعيرات هى أحد أنواع البيلى ، وتعمل عند التزاوج كأنابيب ، ينتقل خلالها عامل الجنس F من الخلية المانحة (المذكرة) الى الخلية المستقبله (المؤنثة) .

F prime (F′) strain
سلالة ذات عامل F′

خلية بكتيرية تحمل عامل الخصوبة F ، متحدا مع جزء فقط من كروموسوم خلية البكتريا ، أى غير متحد مع الكروموسوم بأكمله وغير متكامل معه ، وأمثال هذه الخلايا لاتكون عالية التكرار ، بل قد تموت عند انقسامها ، لفقدها جزء الكروموسوم الحامل للعامل F ، والذى قد يكون حاملا لجينات أساسية .
قارن مع سلالة عالية التكرار Hfr strain .

Fractional distillation　　تقطير تجزيئى

عملية يتم بواسطتها فصل مكونات مزيج من السائل ، تبعا لاختلاف درجة غليان كل مكون منها .

Frameshift mutation **طفرة إنحراف الإطار**

طفرة تنتج عن إزالة ، أو عن إضافة ، عـــدد مـــن النيوكليوتيدات ، فى جين بخيوط الــ DNA اللولبــى المزدوج ، ويشمل ذلك :

- طفرة الغرز الطفرى Insertion mutation
- وطفرة الانتقاص الطفرى Deletion mutation .

Francisella tularensis
(Formerly , *Pasteurella tularensis*)
فرانسيسلا تولارنسيس

بكتريا مسببة لمرض التولاريميا (حمـــى الأرانـــب) بالإنسان ، والميكروب عصوى قصير جداً ، مفرد ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، غير متحـــرك ، هوائى ، متطفل على الحيوانات البرية .

وينتقل المسبب إلي الإنسان من ملامســـة جلـــود أو لحوم حيوانات مصابة ، ومن القوارض ، ومن لـــدغ مفصليات الأرجل .

وينسب الاسم الى العالم .Francis E الـــذى وضـــح خواص الميكروب .

Frankia **فرانكيا**

أحد أجناس الأكتينوميسيتات ، وهو خيطى ينقسم فـــى أكثر من مستوى ، موجب لصبغة جرام ، يكون عقداً جذرية بجذور غير البقوليات مثل أشجار الكازوريـنـــا ويثبت بالعقد نتروجين الهواء الجوى تكافليا .

وتكون أفراد هذا الجنس بالإضافة إلـــى الخيـــوط ، جراثيم إســـبورانجيه ، وحويصـــــلات Vesicles ، وهذه تحتوى على إنزيم "النتروجينيز .

Fraternal twins **توائم أخويه**

توأمان يولدان فى وقت واحد من نفـــس الأبويـــن ، ولكنهما ناتجان من زيجوتين مختلفين .

Free acidity of soil **حموضة حرة ، فى التربة**

الحموضة التى تقدر فى محلـــول التربـــة بمعايرتـــه بقلوى ، وعادة مايعبر عنها بالمليمكافىء .

Free energy ; Δ g **طاقة حرة ؛ دلتا جى**

ذلك الجزء من الطاقة الناتج من تفـــاعل كيميـــائى ، القادر على إحداث عمل .

Free gas **غاز طليق ؛ غاز حر**

- غاز غير متحد بغيره من العناصر .
- الغاز المتصاعد وحده دون تسخين .

Free-living diazotrophy
تثبيت النتروجين الجوى فى الحالة الحرة

أنظـــر تثبيـــت النـــتروجين الجـــــوى لاتكافليـــا Non-symbiotic nitrogen fixation .

Free radical **شق حر**

جزء غير ثابت بالمركب يتكون أثناء حدوث بعـــض التفاعلات ، وهو عبارة عن ذرة أو مجموعـــة ذرات تتميز بوجود إلكترون غير زوجى ينفـــرد بالتـــأين ، مثل الهيدروكسيل (OH -) .

Freezing point **نقطة التجمد**

درجة الحرارة التى يتحول عندها السائل إلى مـــادة جامدة ، تحت الضغط الجوى العادى .

Free water , of soil **ماء التربة الحر**

أنظر ماء الجاذبية الأرضية Gravitational water.

Freeze-drying ; Lyophilization
الحفظ بالتجميد والتجفيف ؛ تجفيد

طريقة لحفظ المواد الحيوية لمدد طويلة جداً ، ويتـــم ذلك بتعريض المادة لتجميد سريع ، يعقبـــه تجفيـــف سريع تحت تفريغ ، للتخلص من الثلج مباشرة فـــى صورة بخار ، بالتسامى .

Freeze – etching
تحفير تجميدى ؛ تحفيد ؛ تحزيزالمجمد

من الطرق المستخدمة لإعداد العينه للفحص بالمجهر الإلكترونى ، حيث تجمد العينه بسرعة ، وتترك على درجة حرارة منخفضة تحت تفريـــغ ، ثـــم تُقطـــع، ويُعرّض سطح العينه المســـتوى لتفريـــغ كبيـــر ، فيتاكل السطح ويتحفر ، وبذلك تظهر معالم ســـطح العينه وتركيباتها ، بوضوح كبير عند الفحص .

توزيع الأنواع المختلفة ، التى يتكون منها المجتمع .

Frequency – dependent selection
إنتقاء معتمد على التردد
إنتقاء يشمل اللياقة التى تعتمد على التردد .

Frequency of gene **تردد (تكرر) الجين**
نسبة وجود أليل معين ، إلى مجموعة الألائل الموجودة فى نفس الموقع الجينى ، فى جماعة ما .

Frequency of mutations
تردد (تكرر) الطفرات
نسبة عدد الطفرات فى المجموعة .

French method for vinegar production
الطريقة الفرنسية لإنتاج الخل
أنظر طريقة أورليانز Orleans method .

Freon **فريون**
غاز ميثان CH_4 أو إيثان C_2H_6 ، اسبدلت فيه ذرة أو أكثر من ذرات الإيدروجين ، بذرات هالوجينات كالكلور والفلور .
وغازات الفريون غير سامة وغير قابلة للإشتعال ، وتستعمل بكثرة فى المبردات وفى الإيروسولات ، ولكنها تؤثر على غاز الأوزون .

Fresh cheese **جبن طازج**
من الجبن الطرية غير المسواه التى تستهلك طازجة ، وتتراوح نسبة الرطوبة بها من ٧٠-٨٢% .

Fresh water **ماء عذب**
ماء سائغ فى التذوق ، حيث أن نسبة الأملاح الذائبة به قليلة .

Freund's adjuvant **مساعد فرويند**
مستحلب مائى لزيت معدنى ، وهى مادة مساعدة ، كثيرة الاستعمال ، حيث تخلط مع لقاح السل المقتول ، فتساعد على زيادة إنتاج الأجسام المضادة بالجسم ، عند حقن اللقاح به .

Freezer **مُجمِّدة**
- آلة لتجميد المواد .
- خزانه معزولة ذات درجة حرارة منخفضة (أقل من الصفر) ، تستعمل لحفظ الأطعمه وغيرها من المواد ، فى حالة مجمدة .

Freezerburn **حرق المُجمِّدة ؛ حرق الثلاجة**
بقعة بنية اللون جامدة ، تحدث بسطح نسيج مادة غذائية محفوظة بالثلاجة ، مثل اللحوم والخضر والفواكه ، وتحدث تلك البقعه بتأثير تبخر بللورات الثلج من الغذاء .

Freezing **تجميد**
تحويل شيء مائع Fluid إلى جامد ، بواسطة التبريد .

Freezing mixture **مخلوط تجميد**
مخلوط من الثلج وأحد الأملاح ، أو من ثانى أكسيد الكربون الثلجى والأسيتون ، ويستعمل المخلوط الأول فى التبريد إلى درجات من صفر الى (-١٠ °م) ، ويستعمل الثانى للتبريد إلى درجات أكثر إنخفاضا .

Freezing of foods **تجميد الأغذية**
من الطرق المستعملة لحفظ الأغذية لمدد طويلة ، وذلك بتجميد الغذاء وحفظه على درجة حرارة أقل من الصفر المئوى ، بأستخدام المُجمِّدات Freezers .

Frei test **إختبار فرى**
إختبار حساسية يجرى لمعرفة ما إذا كان الشخص مصابا ببكتريا *Chlamydia trachomatis* ، المسببة لمرض التورم الحبيبى الليمفى الجنسى Lymphogranuloma venereum .
وفى الإختبار الموجب ، الذى يعنى وجود ذلك الميكروب بالجسم ، يحدث إحمرارا بالجلد مكان حقن الميكروب المنمى فى جنين كتكوت .

Frequency **تردد**
يعبر المصطلح فى علم البيئة عن درجة الإنتظام فى

Fructose ; Fruit sugar ; Levulose
فركتوز ؛ سكر الفاكهة ؛ لفيلوز
سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، رمزه $C_6H_{12}O_6$ يوجد فى سلسلة مستقيمة أو فى حلقة خماسية (حلقة فيوران Furan) ، وهو سكر مختزل . ويوجد الفركتوز بالفاكهة الناضجة وفى رحيق الأزهار وعسل النحل .

Fructose - 1,6 - diphosphate pathway
دورة فركتوز - ١ ، ٦ - ثنائى الفوسفات
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Fruit **ثمره ؛ فاكهة**
مبيض الزهرة الناضج الذى يحتوى على البذور .

Fruit-body **جسم ثمرى**
التركيب الذى يحتوى أو يحمل الجراثيم ، مثل الثمرة الكونيدية (الكونيديوكارب) ، والثمرة الاسبورانجية (الاسبورانجيوكارب) ، والثمرة البازيدية (البازيديوكارب) .

Fruit-fly **ذبابة الفاكهة**
أنظر دروسوفيلا *Drosophila* .

Fruiting body **جسم مثمر**
- عضو خاص بالكائن متخصص لانتاج الجراثيم .
- جسيمات دقيقة تكونها الخلايا الخضرية للميكسوبكتريا ، منتجة للجراثيم .

Fruit rot of mango **عفن ثمار المانجو**
مرض فطرى يسببه أنواع تابعة لجنس الفطر *Botryodiplodia* ، ويصيب المرض أفرع وثمار المانجو وثمار الموز ، مسببا تبقعا على عنق الثمار ، وتعفنا بالثمار .
كما يسبب المرض ذبول أطراف الأغصان وموتها Die-back of plant ، ويمتد المرض إلى قاعدة الفرع ، فتسقط الأوراق .

Fruit sugar **سكر الفاكهة**
أنظر فركتوز Fructose .

Friedlander's pneumobacillus ;
Klebsiella pneumoniae
فريدلاندرس نيموباسلس ؛ كلبسيلا نيمونيا
بكتريا ممرضة تتبع جنس كلبسيلا *Klebsiella* .
أنظر كلبسيلا *Klebsiella* .

Frigid **شديد البرودة**
وصف لشىء بارد ، درجة حرارته أقل من الصفر المئوى .

Fritted glass filters
مرشحات من الزجاج المصنفر
أنظر مرشحات من الزجاج المصنفر Sintered glass filters .

Frogspawn bacterium **بكتريا بيض الضفدع**
اسم دارج يطلقه العاملون فى صناعة السكر على بكتريا *Leuconostoc mesenteroides* ، وهى بكتريا خليطة التخمر ، تحول السكروز (سكر القصب) إلى دكستران ، مما يسبب خسائر كبيرة فى صناعة السكر .

Frost **صقيع**
طبقة سطحية رقيقة من الماء تجمدت بفعل البرودة .

Frothiness in milk **تكون رغاوى باللبن**
أنظر تكون غازات باللبن Gassiness in milk .

Frozon foods **أغذية مجمدة**
أغذية كاللحوم والدواجن والأسماك محفوظة بالتجميد ، بحالتها الطازجة ، أو بعد إعدادها للطهى .

Fructan **فركتان**
أنظر ليفان Levan .

Fructification **إثمار**
تكوين الثمار ، أو الجسم الثمرى ، أو الجراثيم بالفطر أو بالنبات .

Fucoxanthin **فيكوزانثين**
صبغة كاروتينويديه بنية اللون ، مميزة للطحالب البنية .

Fucus **فيوكاس**
من أجناس الطحالب البنيه ، ومنه أنواع تستعمل كغذاء .

Fuel gas **غاز الوقود**
مايستعمل وقودا من الغازات .

Fugitive species **نوع هائم ، نوع جوّال**
نوع من الكائنات ، نبات أو حيوان ، لايستقر في منطقة واحدة لفترة طويلة .

Fuligo **فوليجو**
أحد أجناس طائفة الفطريات اللزجة Myxomycetes ومنه النوع *F. septica* ، الذى ينمو على الجلود المدبوغة ، وتظهر أجسامه الثمرية على تلك الجلود ، على شكل أزهار صغيرة .

Fulminating infection **عدوى مفاجئة**
عدوى سريعة الإنتشار مفاجئة وعنيفة .

Fulvic acid **حامض فالفيك**
أحد مكونات مادة دبال التربة ، ويستخلص الفالفيك مع حامض الهيوميك من الدبال ، بمعاملة الدبال بالقلوى ، ولكن الفالفيك عكس الهيوميك ، لايرسب من المستخلص بالأحماض .

Fumagillin **فيوماجيللين**
مضاد حيوى ينتجه فطر *Aspergillus fumigatus* ، والمضاد فعال ضد الأميبا المسببه لمرض الدوسنتاريا .

Fumaric acid **حامض فيوماريك**
أحد الأحماض ثنائية الكربوكسيل التى تتكون بدورة كربس ، ورمزه COOH – CH = CH – COOH ، وهو حامض غير مشبع ، وينتج فى دورة كربس من

Frustule **فراستيول**
جدار خلايا طحالب الدياتومات المحتوى على السليكا ، ويتكون الجدار من علبة خارجية Epitheca ، تحيط بعلبة داخلية Hypotheca .

Fruticose ; Shrub-like **شجيرى الشكل**
ينمو فى شكل شجيرى ، كما فى ثالوس بعض الأشنات .

F′ strain **سلالة ذات عامل F′**
أنظر سلالة ذات عامل F′ ، F prime strain .

F-test **اختبار إف**
إختبار إحصائى يستخدم لإختبار التفاوت .

Fucales , Order **رتبة فيوكيلس**
إحدى رتب الطحالب البنية ، وتتميز أفراد الرتبة بعدم وضوح ظاهرة تناوب الأجيال بها ، ومن أجناسها *Fucus* .

Fuchsin ; Fuchsine **فوكسين**
مركب هيدروكلوريد الروزانيلين ، وهو صبغ أحمر قوى ، منه الحامضى ومنه القاعدى ، وقد سمى بإسم العالم Fuchs L. الذى صنعه واستعمله كصبغه.

Fucosan **فيكوزان**
بوليمر من سكر الفيكوز Fucose .

Fucosan vesicles **حويصلات فيكوزان**
فجوات صغيرة توجد فى سيتوبلازم بعض أنواع الطحالب البنيه ، وتحتوى تلك الحويصلات على مادة الفيكوزان ، الناتج من التمثيل الكربونى للطحلب .

Fucose **فيكوز**
سكر سداسى الدهيدى ، الدوهكسوز ، ورمزه $CH_3 - (CHOH)_4 - CHO$ ، يدخل فى تركيب مركبات عديد السكريات ، الخاصة بمجاميع الدم ، وفى جدر وأغلفه بعض الميكروبات .

أنظر أمراض فطرية Mycoses .

Fungal food spoilage فساد الأغذية الفطرى
حدوث تلف بالأغذية والمشروبات والأغذية المجففة ، أو تكون سموم بها ، بسبب تلوثها ببعض أنواع الفطريات والخمائر . ويناسب نشاط الفطريات والخمائر المفسدة للأغذية ، انخفاض حموضة الغذاء ، وإنخفاض محتواه الرطوبى ،والتبريد .
من الخمائر المفسدة ، أنواع تابعة لأجناس *Brettanomyces , Saccharomyces*
ومن الفطريات المفسدة ، أنواع تابعة لأجناس *Absidia , Aspergillus , Byssochlamys , Mucor, Penicillium , Rhizopus .*

Fungal shotgun طلقات فطرية
أنظر بيلوبولاس *Pilobolus* .
وأنظر طلقات فطرية Fungus shotgun .

Fungal toxicoses (sing. Fungal toxicosis) تسممات فطرية
تسممات تحدث نتيجة إبتلاع نواتج فطرية سامة ، أى تسممات تسببها توكسينات فطرية .

Fungi (sing. Fungus) فطريات (مفرد فُطْرة) ؛ فطر
نباتات ثالوسية خيطية ، وبدون كلوروفيل ، ليس لها أسواط ، وهى حقيقية النواة ، وتتكاثر بطرق جنسية ولاجنسية ، منها المترمم والمتكافل والمتطفل والممرض ، وهى تتضمن كل من فطريات الأعفان Molds ، والخمائر Yeasts ، والفطريات الشبيهة بالخمائر Yeast - like fungi .

Fungicides ; Mycocides مبيدات فطرية
مواد قاتلة للفطريات ، قد تكون فيزيائية كالحرارة والاشعاع ، أو كيميائية كمركبات الكبريت والنحاس ، أو حيوية كالمضادات الحيوية .

Fungiform ; Fungus-like فطرى الشكل
وصف لما يشبه الفطر فى شكله .

فقد حامض السكسنيك لذرتى إيدروجين بذرتى كربون رقم ٢ ، ٣ ، مع تكون رابطة زوجية بينهما .

Fumigants مطهرات بالتدخين
بعض الكيميائيات مثل الفورمالدهيد والكلوروبكرين Chloropicrin ، ذات تأثير مطهر ، بسبب الأبخرة التى تتصاعد منها عند تعرضها للهواء .

Fumigating تدخين
إحدى طرق استخدام المبيدات ، وفى هذه الطريقة يوزع المبيد على هيئة غاز على النباتات ، وعادة مايكون المبيد على هيئة سائل مضغوط فى أوانى محكمة ، وعند تعرض السائل للهواء ، فإنه يتبخر .

Fumigation تدخين
تطهير باستعمال الغاز أو الدخان ، والتدخين من الوسائل المستخدمة فى مكافحة الآفات .

Function عمل ؛ وظيفة
- العمل الصحيح الذى يؤديه جزء أو عضو من الأعضاء .
- يؤدى عملاً معينا أو وظيفة محددة .

Functional group مجموعة عاملة
- ذرة أو مجموعة ذرات تحدد الصفات المميزه للمركب ، مثل مجموعة الهيدروكسيل OH – ، ومجموعة الكبريتات SO_4 – .
- مجموعة بالمركب العضوى متصله بهيكله ، تحدد خواصه ، مثل مجموعة الألدهيد CHO –، ومجموعة الأمين NH_2 – ، ومجموعة الكربوكسيل COOH – .

Fungal فطرى
وصف لما ينسب إلى الفطر .

Fungal diseases , Mycoses أمراض فطرية
أمراض تصيب الكائن ، تسببها عدوى فطرية أو سموم فطرية .

الأبيض وخنافس الأمبروسيا ، بزراعتها فى عشوشها والتغذى عليها .

Fungus-like ; Fungiform **فطرى الشكل**
وصف لما يشبه الفطر فى شكله .

Fungus roots **جذور فطرية**
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza .

Fungus shotgun ; Fungal shotgun **طلقات فطرية**
طريقة لإنتشار الجراثيم الفطرية الاسبورانجيية ، حيث تندفع الجراثيم مع حافظتها الجرثومية إلى مسافات بعيدة قد تصل لـ ٢ متر ، مما يساعد على انتشارها ، كما فى فطر *Pilobolus* .

Funicle cord **حبل سرى**
أنظر حبل سرى Funiculus .

Funiculus (*pl.* Funiculi) ; Funicle cord **حبل سرى**
- خيط رفيع يوجد فى بعض الفطريات ، يربط الجسيمات الثمرية بالجسم الثمرى .
- الخيط الذى يصل البويضة أو البذره ، بمشيمة المبيض .

Funori **فينورى**
مادة صمغية تستعمل فى الصناعة ، تستخرج من الطحلب الأحمر الخيطى *Gloiopeltis furcata* .

Furan **فيوران**
مركب حلقى خماسى الأضلاع ، ذو أربعة ذرات كربون وذرة أكسجين تربط بين ذرة الكربون الأولى والرابعة بالحلقة .
ويدخل هذا التركيب فى تكوين بعض السكريات الأحادية كالفركتوز .

Furazolidone **فيورازوليدون**
من مشتقات الفورفورال التى تستعمل كعلاج كيميائى ضد بعض الميكروبات .

Fungi imperfecti **الفطريات الناقصة**
طائفة من طوائف الفطريات الحقيقية التى لم يعرف لها حتى الآن طوراً جنسياً فى التكاثر ، وعندما يكتشف لأحد أفرادها طوراً جنسياً ، فإنه يوضع فى مكانه التقسيمى المناسب .
أنظر طائفة الفطريات الناقصة Deuteromycetes .

Fungi Kingdom **مملكة الفطريات**
أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Fungine **فانجين**
مادة كيتينية تدخل فى تكوين جدر خلايا بعض الفطريات .

Fungistatic ; Mycostatic **مطهرات فطرية**
مواد موقفه لنمو وتكاثر الفطريات ، دون أن تقتلها .

Fungistatic paints **دهانات مطهرات فطرية**
دهانات تستعمل فى طلاء الحوائط والأسقف ، وخاصة فى مصانع الأغذية ، كمطهرات ضد الفطريات ، وغالباً فإن هذه المواد تحتوى على مركبات نحاس .

Fungivorous **آكل فطريات**
نبات أو حيوان يتغذى على الفطريات .

Fungoid **شبيه بالفطر**
يشبه شكل الفطر .

Fungous **فطرى**
ذو علاقة بالفطر ، أو ناتج عنه .

Fungus **فُطْرة**
مفرد فطريات Fungi .
أنظر فطريات Fungi .

Fungus gardens **حدائق فطرية**
مزارع فطرية تقوم بعض الحشرات ، كالنمل

Furfuraceous **محرشف**
مغطى بقشور أو بحراشيف صغيرة .

Furfural , C_4H_3O-CHO **فورفورال**
الدهيد سائل ذو حلقة خماسية ، ينتج من أكسدة سكر البنتوز الخماسي وفقده ٣ جزيئات ماء .
ويحضر الفورفورال من قوالح وسوق الذرة ، ومن لب البنجر وغيره من النباتات .
يحضر من الفورفورال مركبات عديدة ، مثل الفيورازوليدون والنتروفيوران Nitrofurans ، التى تستعمل فى العلاج الكيميائى لبعض الأمراض الميكروبية ، كما تستعمل مشتقات من الفورفورال ، فى صناعة بعض أنواع اللدائن .

Furrow **أخدود**
منخفض مستطيل يمتد بين إرتفاعين جانبيين .

Fusaric acid **حامض فيوزاريك**
حامض عضوى تركيبه Pyridine-carboxylic acid ، يفرزه أنواع من فطر الفيوزاريوم ، ويسبب الحامض ظهور أعراض مرض الذبول على نباتات الطماطم .

Fusarium **فيوزاريوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة .
والفيوزاريوم ذو هيفات مقسمة ، يكون جراثيم كونيدية هلالية الشكل ، شفافة ، ولم يعرف له حتى الآن طورا جنسيا .
بعض أنواع الفيوزاريوم تسبب أمراضا خطيرة للنبات ، مثل أمراض الذبول ، وبعض أنواعه هامه فى الصناعات التخميرية ، كما فى إنتاج الجبريللين ، وفى انتاج البروتين الفطرى المسمى كورن Quorn .

Fusarium wilt diseases
أمراض ذبول يسببها الفيوزاريوم
أمراض نباتية تسببها أنواع فطرية تابعة لجنس الفيوزاريوم ، تصيب الكثير من المحاصيل الهامة مثل القطن ، الكتان ، الترمس ، الطماطم ، الخيار ، البطيخ ، الشمام ، الورد .

ينمو الميكروب الممرض بالحزم الوعائية للنبات مسببا إنسدادها نتيجة لنموه الغزير ، أو بما يفرزه من مواد صمغية ، مما يعيق أو يوقف كلية سير العصارة النباتية ، فيذبل النبات أو يموت .

Fuseau **مغزلى**
- تركيب ذو شكل مغزلى .
- جرثومة كونيدية داكنة اللون ، كبيرة الحجم ، مغزلية الشكل ، تكونها بعض الفطريات الممرضة للجلد ، كما فى جنس *Microsporum*.

Fusel oil **زيت كحولى**
محلول زيتى القوام سام ، ينتج كناتج ثانوى أثناء أنتاج الإيثانول بالتخمر الكحولى ، وهو خليط من كحول الامايل والأيسوأمايل ، مع كحولات عالية أخرى وآثار من الدهيدات وأسترات وأحماض عضوية ، ويستخدم الزيت الكحولى فى بعض الأغراض الصناعية .

Fusidic acid **حامض فيوسيديك**
مضاد حيوى يفرزه الفطر *Fusidium coccineum* يؤثر على البكتريا الموجبه لصبغة جرام ، خاصة العنقودية المقاومة للبنسلين .

Fusiform ; Spindle form **مغزلى الشكل**
مستدق من الطرفين ، مثل جذر نبات الفجل .

Fusiformis **فيوزيفورميس**
جنس بكتيرى أفراده مغزلية الشكل ، مستدقة الطرفين ، سالبة لصبغة جرام ، لاهوائية، بعضها ممرض ويسبب قروحا بالفم واللثه والحلق ، مثل مرض التهاب اللثة التقرحى Vincent's angina .

Fusion **إندماج ؛ إلتحام**
- إتحاد أى شيئين معا .
- إتحاد كروموسومين أو أكثر ، لِيُكوِّنوا كروموسوما واحدا .
- إلتحام أنوية الذرات .

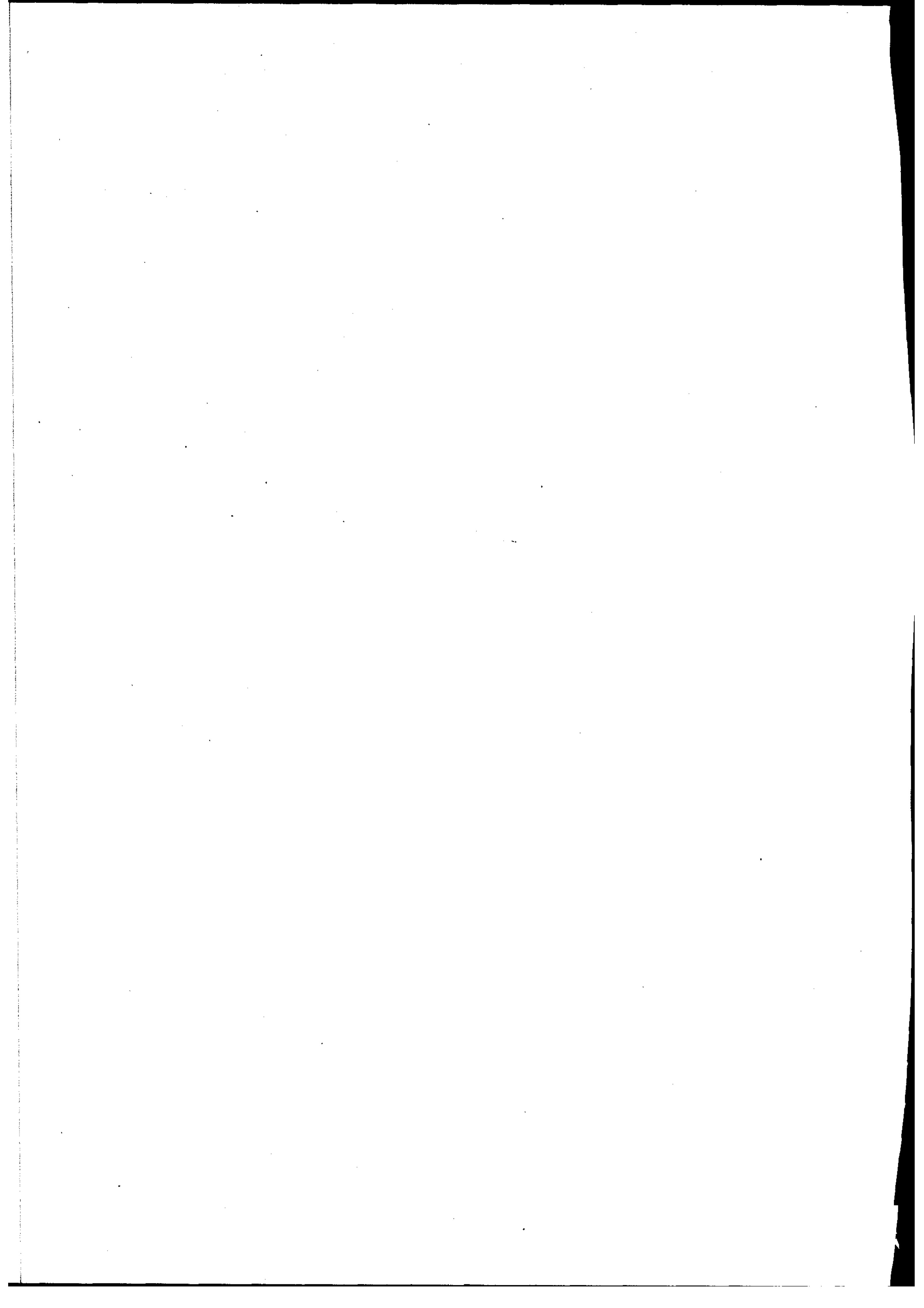
كرة نافخة **Fuzz-ball**
أنظر كرة نافخة Puffball .

نمو زغبى **Fuzzy growth**
أنظر نموات زغبية Whiskers .

فاج فاى إكس ١٧٤ **Φ X 174 phage**
أنظر فاج كولاى فاى إكس ١٧٤ ΦX 174 , Coliphage .

– إتحاد الخلايا لتكوين قناة من قنوات الأوعية الموصلة ، أو اللبنية .

فيزوباكتريوم ***Fusobacterium***
جنس بكتيرى أفراده عصوية مستقيمة ، مدببة الطرفين ، طويلة نسبيا ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية حتما .
توجد مترممة ببعض أجزاء الجسم كالجهاز الهضمى ، ولكنها عندما تنتقل إلى أماكن أخرى فإنها قد تسبب خراريج وتلفا بالأنسجة .



النباتات ، مثل بذور النباتات القرنيه ، كالترمس .
- مكون لهرمون البرولاكتين ، المفرز للبن في الثدييات .

Galactose , $C_6H_{12}O_6$ **جالاكتوز**
سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، يدخل فى تكوين كثير من الكربوهيدرات النباتية ، وفى تركيب السكر الثنائى اللاكتوز ، وفى الجليكوليبيدات والجليكوبروتينات الحيوانية .

Galactosemia
مرض وجود سكر الجالاكتوز بالدم
مرض يتصف بوجود سكر الجالاكتوز بالدم ، وحدوث تضخم بالكبد والطحال .

Galactosidase
إنزيم جالاكتوسيديز
إنزيم يحلل مائيا مركبات الجالاكتوزيدات .

β-galactosidase ; Lactase
إنزيم بيتا جالاكتوسيديز ؛ إنزيم اللاكتيز
إنزيم يحلل مائيا سكر اللاكتوز إلى جلوكوز وجالاكتوز .

Galacturonic acid **حامض جالاكتورونيك**
أنظر أحماض يورونيك Uronic acids .

Gall **إنتفاخ ؛ تورم**
تضخم يحدث بالنسيج النباتى ، بسبب حدوث إصابة ميكروبية أو حشرية .

Gall **الصفراء**
مادة الصفراء التى يفرزها الكبد .
أنظر الصفراء Bile .

Gall-bladder
الحوصلة الصفراوية ؛ المرارة
أنظر الحوصلة الصفراوية Bile cyst .

Gallic acid , COOH- (C_6H_2) – $(OH)_3$
حامض الجاليك
حامض تراى هيدروكسى بنزويك ، ينتج من التحلل

G

G **عجلة الجاذبية**
= ٩,٨١ متر / ثانية / ثانية ، أى ٩,٨١م/ ث²

G ; Gravity **جاذبية**
- قوة جذب الأجسام لبعضها البعض .
- إتجاه الأجسام الأرضية للإنجذاب إلى مركز الأرض .
- إصطلاح يستعمل لوصف قوة الطرد المركزى ، منسوبة الى قوة الجاذبية الأرضية .
فمثلاً ١٠٠٠ × ج ، تعنى قوة ترسيب تعادل ألف مرة قوة الجاذبية .

G_1 ; Growth period 1 ; Growth phase 1
طور النمو الأول للخلية
الفترة بين نهاية الإنقسام السابق للخلية ، وبداية تناسخ الكروموسومات فيها .

G_2 ; Growth period 2 ; Growth phase 2
طور النمو الثانى للخلية
الفترة من نهاية التناسخ الكروموسومى ، حتى بداية الانقسام الثانى للخلية .

Δ G **دلتا جى**
أنظر طاقة حرة Free energy .

Gaffkya **جافكايا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية ، موجبة لصبغة جرام ، فى تجمعات رباعية ، اختيارية للهواء ، غير متجرثمة ، متحركة ، معظمها مترمم وبعضها ممرض .
وينسب الاسم إلى العالم الألمانى Gaffky ، أول من وصف هذه الميكروبات .

Galactin **جالاكتين**
- عديد سكريات يشبه الصمغ يوجد فى بعض

الكائنات كالفطريات ، وفيها تتلامس حافظتان مشيجيتان بدون حدوث اندماج بينهما ، وتنتقل النواة الذكرية إلى الحافظة المشيجية الأنثوية خلال ثقب أو أنبوبة إخصاب .

Gametangial copulation
تزاوج الحوافظ المشيجية
طريقة من طرق التكاثر الجنسى بين بعض الكائنات كالفطريات والسرخسيات ، وفيها تندمج حافظتان مشيجيتان أو مافيهما من بروتوبلاست ، لتكوين زيجوت يؤدى إلى جرثومة ساكنة .

Gametangiogamy　　تزاوج حوافظ مشيجية
تزاوج يحدث بين حوافظ مشيجية ، كما فى الفطريات الزيجية .
أنظر تزاوج الحوافظ المشيجية Gametangial copulation .

Gametangium (*pl.* Gametangia)
حافظة مشيجية ؛ جاميتانجيوم
عضو الجنس بالفطر والأشنات والسرخسيات ، وهو تركيب يحتوى بداخله على الأجزاء الجنسية ، التى تنتج الأمشاج .

Gamete; Germ cells; Sex cell ; Sexual cell
مشيج ؛ جاميطه ؛ خلايا جرثومية ؛
خلية تكاثر جنسى
(الجمع أمشاج ؛ أعراس ؛ جاميطات)
خلية جنسية ناضجة (حبة لقاح ، حيوان منوى ، بويضة) ، فردانيه 1 N ، تتحد مع المشيج الآخر فى عملية التكاثر الجنسى ، لتكوين الزيجوت (كائن جديد) 2 N .

Gametic number , N　　الرقم المشيجى
عدد الكروموسومات الموجودة فى الخلية الجنسيه ، ويرمز لها بالحرف N .

Gameto...　　مشيجى
سابقة إغريقية بمعنى مشيجى .

المائى للتانين بإنزيم Tannase ، قد يحضر الحامض كيماويا ، أو يحضر تخميريا باستخدام سلالات من فطر *Aspergillus niger* .
ويستعمل الحامض فى صناعة الأحبار ، وفى دباغة الجلود ، وفى عمل بعض الأدوية .

***Gallionella*　　جاليونيلا**
جنس بكتيرى من مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria الأوتوتروفيه ، أفراده كلوية الشكل سالبة لصبغة جرام ، ويخرج من الخلايا سوقا طويلة مجدولة .
والخلايا محبة لكميات قليلة من الأكسجين ، وتتكاثر بالانقسام الثنائى ، وتؤكسد أملاح الحديدوز إلى حديديك تحت ظروف هوائية ، مكونة أملاح حديديك غير ذائبة .
تتكاثر هذه البكتريا فى مياه الأنهار ومياه الصرف الغنية بأملاح الحديد ، وتسبب متاعب فى المياه وفى مواسير مياه الشرب إذا وجدت بها .

***Gallionella ferruginea*　　جاليونيلا فرّيجنيا**
من الأنواع البكتيرية التابعة لجنس *Gallionella* ، وتسبب متاعب فى مواسير مياه الشرب وانسدادها ، لتكوينها لأملاح حديديك غير ذائبة .

Gallon, imperial　　جالون إمبريالى
وحدة قياس للسوائل ، وهو يساوى ٤,٥٥ لترا فى إنجلترا ، ويساوى ٣,٧٨ لترا فى أمريكا .

Galvanized iron　　حديد مجلفن
حديد مكسو بالزنك بطريقة الجلفنه لمنع تأكسده .

Gamet... ; Gameto...　　مشيجى
سابقة أغريقية بمعنى مشيجى .

Gametangia　　حوافظ مشيجية
أنظر حافظة مشيجية Gametangium .

Gametangial contact　　تلامس الحوافظ المشيجية
طريقة من طرق التكاثر اللاجنسى بين بعض

Gamma (γ) globulin **جاما جلوبيولين**

مكون بروتيني ، وهو أحـــد أنـــواع جلوبيولينـــات سيـــروم الدم الغنية بالأجسام المضادة .
أنظر جلوبيولين مناعى Immunoglobulin .

Gamma (γ) rays **أشعة جاما**

أشعة كهرومغناطيسية ذات طول موجى قصير جـــدا (من ١,٤ الى ٠,٠١ A°) ، تشعها نواة الذرة عنـــد إشعاعها ، ومن التفاعلات النووية .
وتتميز أشعة جاما بطاقة عالية وبقدرة كبيرة علـــى النفاذ فى المادة ، وسرعتها تساوى سرعة الضـــوء (٣٠٠ ألف كيلو متر/ ثانية).
ويمكن الحصول على أشعة جاما من كوبالت ٦٠ أو من سيزيوم ١٣٩ ، ومن استعمالاتها ، استخدامها فى تعقيم الأدوات التى تتأثر بالحرارة ، وفـــى معالجـــة الأورام السرطانيه .

Gamma-type Streptococci ; Non-hemolytic streptococci
بكتريا سبحية من نوع جاما ؛
بكتريا سبحية غير محللة لكرات الدم الحمراء

بكتريا سبحية ، مستعمراتها النامية بأطبـــاق بـــترى على بيئة أجار بها حوالى ٥% دم ، لاتسبب أى تغير بخلايا الدم المحيطة بتلك المســـتعمرات ، أى أنـــها بكتريا غير محللة لكرات الدم الحمراء .

Gammexane **جمكسان**

أحد مشتقات البنزين ، وهو مركب ثابت الـــتركيب قابل للذوبان فى المواد العضوية ، شديد الســـميه ، يؤثر على الحشـــرات كســـم معـــوى أو بالملامســـة أو كغاز .

Gamont ; Gametocyte **خلية مشيجية**

خلية ضعفانية 2 N ، تنقســم إنقســاما اختزاليـــا منتجة لأمشاج 1 N .

... gamy **تزاوج**

لاحقة إغريقية بمعنى تزاوج ، زواج ...

Gametocyst **كيس مشيجى**

حوصلة تحتوى على مشيج واحد أو أكثر .

Gametocyte ; Gamont **خلية مشيجية**

خلية ضعفانية 2 N ، تنقســم أنقســاما إختزاليـــا ، منتجة لأمشاج 1 N .

Gametogamy ; Syngamy
اتحاد (اندماج) مشيجى ؛ تزاوج الأمشاج

اندماج يحدث بين مشيجين ، قد يكونا متشابهين فـــى الحجم أو مختلفين .

Gametogenesis **تكوين الأمشاج**

عملية تكوين خلايا جنسية ذكريـــة وأنثويـــة ، مـــن الخلية الأم .

Gametophore **حامل مشيجى**

- تركيـــب خـــاص مـــن الطـــور المشـــيجى (الجاميتوفايت) يحمل الحوافظ المشيجية .
- نمو من هيفا الفطر يندمـــج مـــع نمـــو مشـــابه مجاور له ، ليكونا جرثومة زيجية (زيجوسبور).

Gametophyte **الطور المشيجى**

أحد أطوار الحياة فى الكائنات التى تتناوب الأجيـــال كالأركيجونيات ، وهو الطور الجنسى الذى تتكـــون خلاله الأمشاج بالإنقسام الإختزالى ، حيث يحتـــوى المشيج على نصف العدد الكروموسومى .

Gametothallus **ثالوس مشيجى**

ثالوس يوجد بالفطريات التى تتكاثر جنسيا ، وهـــو ثالوس أحادى المجموعة الكروموســـومية (هـــابلويد 1 N) منتج لأمشاج أنثوية وذكرية (1 N) ، تـــتزاوج لتنتـــج ثالوســـا جرثوميـــا Sporothallus ، ثنـــائى المجموعة الكروموسومية 2 N ، (أى منتج لجراثيـــم ضعفانية 2N ، اسبورانجية) .

Gamma (γ) Carotene glucoside
جاما جليكوزيد الكاروتين

صبغة كاروتينويدية توجد فى البكتريا الخضـــراء غير الكبريتية .

Gas **غـاز**

إحدى حالات المادة الثلاث ، وتتميز الحالة الغازية بأنها عادة شفافة ، وتشغل أى حيز توضع فيه ، وتتشكل بشكله ، ومثلها الهواء والأكسجين وثانى أكسيد الكربون .
قارن مع سائل Liquid ، وصلب Solid وبلازما Plasma .

Gas chromatography
تحليل كروماتوجرافى غازى

طريقة لفصل وتعريف المركبات الكيميائية المتطايرة ، الموجودة فى خليط غازى ، بالادمصاص الإختيارى لهذه المركبات .
وفى هذه الطريقة يستعمل غاز خامل ، يمر خلال عامود أبخرة المواد المراد فصلها .

Gaseous disinfection **تطهير بالغازات**

طريقة للتخلص من الميكروبات المرضية ، الموجودة فى مكان مغلق ، باستعمال الغازات وأبخرتها ، ومن الغازات المستعملة الفورمالدهيد HCHO ، وأكسيد الاثيلين ورمزه

$$CH_2 - CH_2$$
$$\diagdown O \diagup$$

وقد تستعمل الغازات أيضاً فى تعقيم المواد الموضوعة فى أوتوكلافات خاصة .

Gas-forming bacteria **بكتريا منتجة للغاز**

بكتريا قادرة على تحليل المادة مع انتاج كميات كبيرة من الغازات ، مثل بكتريا حامض اللاكتيك خليطة التخمر المحللة لسكر اللاكتوز .

Gas gangrene **غرغرينا غازية**

عدوى ميكروبية تسببها توكسينات تفرزها بكتريا *Clostridium perfringens* ، ويدخل الميكروب الجسم عن طريق الجروح ، وتسبب العدوى تلفاً للأنسجة ، وتجمعاً للغازات .

Gas holder **مخزن تجميع الغازات**

وحدة تجميع الغاز الحيوى ، الناتج من مخمر انتاج الغاز الحيوى .

Ganglion (*pl.* Ganglia)
عقدة عصبية ؛ مركز عصبى

كتلة نسيج عصبى يخرج منها الألياف العصبية .

Gangrene **غرغرينا**

أنظر غرغرينا غازية Gas gangrene .

Ganoderma **جانودرما**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، يوجد بالأراضى ، وهو قادر على تحليل السليلوز واللجنين .

Gap **ثُغره ، فُرْجه**

- فتحة أو ممر فى شيء ما ، قد يكون نتيجة تفكك أو لحدوث تمزق .
- انقطاع فى التسلسل .

Garbage **قمامة**

مخلفات المنازل والشوارع .

Gardnerella **جاردنريلا**

جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها متعددة الأشكال متباينة التأثر بصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، تنمو على البيئة الغنية بالدم ، وتتواجد بالجهاز البولى والتناسلى للإنسان .

***Gardnerella vaginalis*, (Formerly , *Haemophilus vaginalis*)**
جاردنريلا فاجيناليس

بكتريا تتبع جنس جاردنريلا ، لاتحتاج فى نموها لعامل النمو X أو عامل النمو Y ، الذى تحتاجه بكتريا الهيموفيلاس .
تسبب هذه البكتريا التهاباتا بالمهبل .

Garlic ; *Allium sativum* **ثوم**

نبات من الفصيلة الزنبقية ، وهو من التوابل ، وتحتوى بصيلاته على زيت طيار كبريتى حريف ، مطهر للميكروبات ومعقم للأمعاء .

تحمل الفطريات الجستيرية جراثيم متناسقة الوضع على الذنيبات ، ولاتنطلق تلك الجراثيم فى عنف كما يحدث فى غيرها من الفطريات البازيدية .
قارن مع الفطريات البازيدية الخصيبة Hymenomycetes .

Gastri... ; Gastro... **مَعدِى**
سابقة إغريقية بمعنى مَعِدِى ، ينتمى إلى المعدة ...

Gastric **مَعِدِى**
ينتمى إلى المعدة ، مثل الغدد والعصارات والقرح المعدية .

Gastric bacteria **بكتريا مَعِدِية**
مجموعة البكتريا التى تعيش فى معدة المجترات .

Gastrin **جاسترين ؛ مَعدين**
هرمون تفرزه المعدة ،يحفز على افراز الانزيمات الهضمية من خلاياها .

Gastro... ; Gastri... **مَعدى**
سابقة إغريقية بمعنى معدى ، ينتمى إلى المعدة ...

Gastroenteritis **إلتهاب مَعِدى معوى**
إلتهاب الأغشية المخاطية للمعدة والأمعاء ، بسبب الميكروبات المعوية ، التى تنتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Gastrointestinal **مَعِدى معوى**
ينتمى إلى المعدة والأمعاء .

Gastropoda **بطنقدميات ؛ بطنيات الأقدام**
رتبة من الرخويات Mollusca تشمل القواقع Snails ، صدفتها حلزونية فى الغالب ، وذات مصراع واحد ، وهى ذات عضلة بطنية تساعدها على الزحف .

Gasification **تحويل لغاز ؛ تغويز**
العملية التى يتم بها تحويل مادة إلى الحالة الغازية .

Gasoline **جازولين**
أنظر بنزين Benzine .

Gaspak **عبوة غازية ؛ كيس غازى**
كيس بلاستيك يحتوى على خليط من كيميائيات جافة ، عند خلطها بالماء تنتج غازاتا خاملة ، مثل H_2 & CO_2 .
وتستعمل هذه الأكياس فى التنمية اللاهوائية للميكروبات ، المنماه داخل أوعية مناسبة .

Gassiness in milk ; Frothiness
تكوين غازات باللبن ؛ تكوين رغاوى باللبن
فقاعات غازية تتواجد على سطح اللبن ، بسبب وجود ميكروبات منتجة للغازات ، مثل بكتريا القولون ، وتلك المخمرة لسكر اللاكتوز .

Gas storage **التخزين فى وجود الغازات**
من الطرق المساعدة على حفظ الأغذية ، حيث يخزن الغذاء الطازج أو المجفف أو المبرد فى مخزن مناسب ، ذو جو معدل من حيث الرطوبة ، ومايحويه من غازات خاملة مثل ثانى أكسيد الكربون CO_2 أو أكسيد البروبلين .

$$CH_3 - CH - CH_2 \text{ (with O bridging CH and } CH_2\text{)}$$

Gasterolichens **أشنات جستيريه ؛ أشنات بطنية**
أشنات مكونة من فطريات جستيرية Gasteromycetes ، تعيش فى تكامل مع مكونات طحلبية .

Gasteromycetes
فطريات جستيريه ؛ فطريات بازيدية بطنية (مَعِدِيَّة)
مجموعة من الفطريات البازيدية المتماثلة ، التى تبقى أجسامها الثمرية مغلقة ، وقد تتفتح بعد نضج الجراثيم .

ويستعمل الجيلاتين فى تحضير البيتون ، وفى عمل بعض الأغذية ، وفى فحص المزارع الميكروبية ، وتصليب بعض البيئات المزرعية .

جيلاتينيز Gelatinase
إنزيم خارجى محلل للجيلاتين مائيا .

جيلاتينى ؛ هلامى Gelatinous
وصف لما هو على هيئة جيلاتين .

جيلاتين Gelatinum
أنظر جيلاتين Gelatin .

إختبار الانتشار فى الجيل Gel-diffusion test
من الاختبارات السيرولوجية التى تجرى لتشخيص أنتجن كالفيروس مثلاً ، والأساس فى هذا الإختبار هو انتشار الأجسام المضادة والأنتجن خلال طبقة من الجل ، سمكها ٢ مم توجد بقاع طبق أجار بترى ، أو على شريحة مجهر .
تعمل حفر بالأجار يوضع بها الأنتجن ، وفى حفر أخرى يوضع الأجسام المضادة ، وبانسياب مكونات كلا منهما ، يتلاقيا ، ويكونا خطوط ترسيب يمكن رؤيتها .

تفريد كهربائى على جل Gel electrophoresis
فصل البروتينات الموجودة بمركب ما ، مثل سيروم الدم ، على شريط هلامى من الجل ، بطريقة التفريد الكهربائى .

جليديوم *Gelidium*
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو حقيقى النواه عديد الخلايا يعيش بالبحار ، ومنه أنواع يستخرج منها مادة الاجار ، الهامة فى تصليب البيئات الغذائية .

جِلوز Gelose
بوليمر من الجالاكتوز برابطة بيتا ١-٣ جليكوزايد ، وهو من مكونات الاجار ، والمسئول عن خاصية تكوين جل متصلب .

جاستروستايلا *Gastrostyla*
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا الهدبية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

فجوة غازية Gas vacuole
فجوة مملوءة بالغازات ، توجد فى بعض الخلايا البكتيرية التى تعيش فى الأوساط المائية ، وهى تساعد على الطفو والعوم .
قد تتكون الفجوة فى بعض الكائنات من عدة أوعية غازية Gas vesicles .

أوعية غازية Gas vesicles
أوعية صغيرة كروية أو بيضاوية ، مملوءة بالغازات ، تكون الفجوة الغازية Gas vacuole التى توجد بخلايا بعض الكائنات .

جيسترام *Geastrum*
أحد أجناس فطريات النجوم الأرضية Earthstars fungi ، التى تنتمى إلى تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة .
يوجد بالأراضى والمروج وعلى جذوع الأشجار .

عداد جيجر مولر Geiger-muller counter
عداد حساس للإشعاع ، مملوء بالغاز ، ويستخدم لقياس النشاط الإشعاعى للنظائر المشعة التى يستجيب لها ، فيتحرك فيه مؤشر ، أو يصدر عنه طنطنات تدل على القدرة الإشعاعية للمادة .

جل Gel
غروى هلامى القوام ، مثل الجيلاتين .

جلاسينوسبورا *Gelasinospora*
جنس فطرى يتبع الفطريات الزقية القارورية ، وهو سريع النمو ، ويحتاج فى نموه إلى البيوتين ، ومنه أنواع رمية تعيش على المخلفات النباتية .

جيلاتين ؛ هلام Gelatin ; Gelatine ; Gelatinum
بروتينات هلامية شفافة ، مستخلصة بالغليان الطويل من أجزاء حيوانية ، كالجلود والعظام والقرون .

Gene cluster **عنقود جينات**
مجموعة من الجينات المتماثلة والمتجاورة ، ناتجة من أصل واحد .

Gene expression **تعبير الجين**
تعبير الجين عن نمطه الظاهرى ، وإظهاره الصفات المعينة الخاصة به .

Gene expressivity **تعبيرية الجين**
قدرة الجين فى التأثير على النمط الظاهرى ، وتعبيره عن النمط العادى .

Gene flow **جريان (سريان) الجين**
إنتشار جينات معينة بين أفراد جماعة ما ، نتيجة تبادل الجينات بين أفراد هذه الجماعه مع جماعات أخرى من نفس النوع ، هاجرت إلى منطقتها .

Gene frequency **تردد (تكرر) الجين**
نسبة وجود أليل معين ، إلى مجموعة الألائل الموجودة فى نفس الموقع الجينى ، فى جماعة ما .

Gene interaction **تفاعل جينى**
تفاعل الجينات الموجودة بنفس الجينوم مع بعضها ، لانتاج نمط ظاهرى خليط ، من نمطى الجينين المتفاعلين .

Gene library **مكتبه جينية**
مجموعة أجزاء من DNA ، لنوع معين من الكائنات تمثل جهازه الوراثى ، مغروزه فى بلازميدات ، لكى تتسل بدورها فى عائل مناسب .

Gene mapping
رسم خريطة جينية ؛
تحديد المواقع الجينية على الكروموسوم
عمل رسم يوضح عليه مواقع الجينات المختلفة الموجودة على كروموسوم معين ، وترتيبها بالنسبة لبعضها البعض ، وأبعادها الواحدة عن الأخرى ، مقاسة بالسنتى مورجان Centimorgan .

Geminate **يتضاعف ؛ يزدوج**
ينمو فى أزواج ، كالتوائم .

Geminivirus group ;
Maize streak virus group
مجموعة فيروسات جيمينى ؛
مجموعة فيروسات تخطط أوراق الذرة
مجموعة من الفيروسات التى تصيب النباتات ، وتمتاز بأنها مكعبة الشكل ، غير مغلفه ، حامضها النووى ssDNA ، ومنها مايسبب مرض تخطط أوراق نبات الذرة Maize streak disease .

Gemma (pl. Gemmae) ; Bud **برعم ، جِمَّه**
تركيب نباتى عندما ينمو يعطى نموا جديدا ، مثل البرعم الورقى والبرعم الزهرى .
ومن البراعم ماهو طرفى ، وماهو جانبى .

Gemmated **متبرعم**
- ذو براعم .
- يتكاثر بالبراعم .

Gene **جين**
مجموعة من النيوكليوتيدات تكون جزءا من حامض DNA ، ويحتل الجين موقعا معينا بالكروموسوم ، محددا على أساس وظيفته . ويشكل الجين الوحدة البيولوجية للوراثة ، وينتقل من الأباء إلى الأسلاف .
ويحوى الجين المعلومات اللازمة لتكوين سلسلة عديدة الببتيدات أو حامض RNA ، وله تأثير واحد أو أكثر على النمط الظاهرى للكائن ، ويمكن أن يتطفر إلى أشكال أليلية عديدة .

Gene amplification **تضخيم جينى**
أنظر تضخيم Amplification .

Gene cloning **تكوين أنسال من الجين**
أنظر إكثار جينى Cloning .

Gene , modifier **جين مُعدِّل**
أنظر مُعدّل Modifier .

Geneology **علم الأنساب**
العلم المتعلق بدراسة تطور الفرد والسلالة ، وهو يشمل كلاً من علم الأجنه Embryology ، وعلم الحفريات Paleontology .

Gene pool **مستودع جينى**
مجموعة الجينات التى تمتلكها مجموعة نتجت من كائنات جنسية التكاثر .

Genera (*sing.* Genus) **أجناس**
أنظر جنس Genus .

Generalized disease **مرض يعم**
مرض ينتشر بالجسم ويصيب أجزاء متعددة منه ، مثل الأورام .

Generation
- **جيل**
مجموعة الأفراد النامية لنوع معين ، الناتجة من نفس العدد من الأسلاف ، الناتجين من أصل واحد .
- **تولد**
عملية توليد كائن جديد .

Generation parental **جيل أبوى**
الجيل الذى تبدأ به دراسة وراثية لسلالة معينة .

Generation time **عمر الجيل ؛ زمن الجيل**
- الوقت اللازم للخلية لكى تستكمل دورة حياة كاملة .
- الزمن الذى ينقضى بين إنقسامين متتاليين للخلية .

Generation time determination , bacterial
تقدير عمر الجيل (البكتيرى)
يمكن تجريبيا تقدير طول عمر الجيل بالدقيقة (ج) ، للنوع البكتيرى المطلوب ، وذلك بتلقيح بيئة النمو بعدد معروف (أ) من خلايا البكتريا ، ثم التحضين لفترة معينه (ت دقيقة) ، وتقدير عدد البكتريا (ب) فى نهاية التجربة .
وسنجد أن

$$\text{عدد الأجيال الناتجة (ن)} = \frac{\text{لو ب} - \text{لو أ}}{\text{لو ٢}}$$

$$\text{وطول عمر الجيل بالدقيقة (ج)} = \frac{\text{ت}}{\text{ن}}$$

حيث
لو ب = لوغاريتم عدد البكتريا الموجود فى نهاية التجربة .
لو أ = لوغاريتم عدد البكتريا الموجود فى بداية التجربة .
لو ٢ = ٠,٣٠١٠
ت = الزمن بالدقيقة الذى ينقضى بين إجراء التقديرين .
ن = عدد الأجيال .
ويعادل عمر الجيل زمن التضاعف Doubling time .

Generator ; Acetator
مولِّد ؛ منتج حامض الخليك
المخمر الخاص بإنتاج الخل بالطريقة السريعة ، حيث يتم به الأكسدة الهوائية للإيثانول بواسطة بكتريا حامض الخليك .

Generic **ينتمى إلى جنس**
- يتعلق بأحد الأجناس التصنيفية ، الميكروبية أو النباتية أو الحيوانية .
- صفة عامه أو مشتركة بين كل الأنواع التابعة لجنس معين .

... genesis ; ... genic **ينشأ عن**
لاحقة إغريقية بمعنى ينشأ عن ، يتولد عن ...

Genesis **تكون ؛ تخلق**
تكون أو إنتاج أو تطورخلية ، أو عضو أو كائن .

الجينات ، تحدث فى الجماعة ، من خطأ فى أخذ العينات .

Genetic engineering ; Recombinant DNA technology
هندسة وراثية ؛ التقنية الخاصة بالإتحاد الجينى فى حامض DNA
- العمليات التكنولوجية الخاصة بإدخال جزء من بلازميد فى حامض DNA ، مما يؤدى إلى تعديل تركيب الحامض النووى ، وإعادة تكوينه الوراثى .
- التقنيه الخاصة بعمل تغيرات بالتركيب الوراثى للخلية ، بطرق بيوكيميائية ، بإضافة جينات جديدة بنواة الخلية ، لكى تنتج مواداً كيميائية مختلفة عما كانت تنتجه ، أو بكميات أكبر مما كانت تنتجه ، أو لتقوم الخلية بوظائف حيوية جديدة لم تكن موجودة بها من قبل ، أو لعلاج خلل جينى بها يسبب مرضاً .

Genetic engineering of somatic cells
هندسة وراثية للخلايا الجسدية
أنظر هندسة وراثية للخلايا الجسدية Somatic cells, Genetic engineering .

Genetic identity **الهوية الجينية**
قياس ومقارنة نسبة الجينات المتشابهه الموجودة فى جماعتين مختلفتين .

Genetic information **معلومات جينية**
المعلومات التى توجد بسلسلة قواعد النيوكليوتيدات فى جزىء الحامض النووى .

Genetic map **خريطة جينية**
مخطط يوضح موقع الجينات على الكروموسوم ، وترتيبها بالنسبة لبعضها البعض ، والمسافات التى بينها مقاسة بالسنتى مورجان Centimorgan .

Genetic marker
علامة جينية ؛ واسم جينى ؛ دليل جينى
جين معروف الموقع والتأثير ، يسهل التعرف على

Gene size **حجم الجين**
يقدر الحجم فى المتوسط ، بحوالى ألف زوج من القواعد النتروجينية ، وهذا يسمح بعمل شفرة لتكوين مركب عديد ببتيدات ذو حوالى ٣٥٠ حامض أمينى .

Genestat **مثبط للتجرثم**
مادة تقلل أو تمنع التجرثم فى الفطريات ، بكبحها لجينات التجرثم ، ودون أن تسبب أى تأثير ضار على النمو الميسليومى .

Genetic **وراثى**
وصف لما يتعلق بالوراثة .

Genetic balance **إتزان جينى**
تعاون بين الجينات للقيام بعمل متكامل .

Genetic code **شفرة وراثية**
ثلاث قواعد نيوكليوتيدية متسلسلة من DNA أو من RNA ، تُعيِّن تتابع الأحماض الأمينية فى البروتين الجارى تخليقه ، عند النسخ والترجمة .

Genetic disease **مرض وراثى**
مرض ينتج عن خلل جينى فى الخلايا الجنسية ، أما إذا كان الخلل فى الخلايا الجسدية فإن المرض لايورث .

Genetic disruption by UV radiation
إتلاف المادة الوراثية بالأشعة فوق البنفسجية
تلف يصيب المادة الوراثية بالخلية ، نتيجة تعرضها لفترات طويلة للأشعة فوق البنفسجية .

Genetic dissection **تحليل جينى**
تحليل الأسس الجينية لإحدى الظواهر البيولوجية ، وذلك بدراسة الطفرات التى تؤثر فيها ، والتى هى ليست نتيجة الانتخاب الطبيعى .

Genetic drift **إنحراف جينى**
تغيرات عشوائية فى تردد (Frequency)

Genital herpes disease
مرض الحلأ التناسلى
مرض فيروسى ينتقل بالإتصال الجنسى ، يسببه أنواع من فيروس الحلأ البسيط Herpes simplex virus ، التابع لمجموعة فيروسات الهربس Herpes viruses ...

ويسبب المرض حدوث التهابات ، وتكون بثرات على الجهاز التناسلى للرجل والمرأة .

Genitalia ; Genitals **أعضاء التناسل ؛ مناسل**
أعضاء التناسل التى تقوم بمختلف الوظائف التناسلية ، سواء الخارجية أو الداخلية .

Genitourinary tract ; Urinogenital tract
الجهاز التناسلى البولى ؛ الجهاز البولى التناسلى
مايتعلق بالجهاز البولى والجهاز التناسلى .

Genome
جينوم ؛ مجين ؛ الجهاز الوراثى للكائن
الطاقم الوراثى للخلية ؛ أى مجموعة الجينات التى تحملها جميع الكروموسومات الفردانيه 1 N الموجودة بخلية الكائن ، وهى منقولة من الخلية الأبوية الىْ الخلية البنوية .

Genome mutation
طفرة بالجينوم ؛ طفرة مجينية
طفرة تؤثر على عدد الكروموسومات الموجودة بالخلية ، فتزيد أو تنقص من عددها .

Genonema **خيط جينى**
- خيط محورى توجد عليه الجينات بالكروموسوم .
- الكروماتيد بمظهره الوراثى .

Genopathy **مرض جينى**
أى مرض ينتج عن عيب جينى .

Genophore **حامل جينومى**
الجينوم الموجود فى الفيروسات وبدائيات النواه (البروكاريوتا) ، وهو يقابل الكروموسوم فى حقيقيات النواة .

نمطه الظاهرى ، يؤخذ كعلامه لدراسة ومعرفة توزيع الجينات الأخرى ، وكنقطة مرجع عند التخطيط لطافرة جديدة ، وأيضاً للإستعانة به للإستدلال على الخلايا التى تحمله .

Genetic predisposition **تأهب وراثى**
استعداد الشخص للإصابة بمرض ما ، نتيجة تكوينه الجينى .

Genetic relatedness **صلة (قرابه) وراثية**
الصفات الوراثية الهامة المشتركة الموجودة بين أنواع البكتريا ، والمستخدمة للتمييز بين أنواع البكتريا ، ووضعها فى مجموعات تقسيمية .

Genetics **علم الوراثة**
العلم الذى يبحث فى كيفية إنتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء ، والتغيرات الوراثية التى تحدث بالكائن .

Genetic system **نظام وراثى**
نظام المادة الجينية الموجود فى نوع معين من الأحياء ، والأسلوب الذى تعبر به تلك المادة الجينية عن نفسها .

Genetic variance **تباين وراثى**
إختلاف النمط الظاهرى لصفة معينة فى المجتمع ، ناتجة عن تغير فى النمط الجينى .

Gengou **جنجو**
أنظر بوردت Bordet, Jules .

Genic **جينى**
متعلق بالجينات أو متأثر بها .

... genic **ينشأ عن**
لاحقة إغريقية بمعنى ينشأ عن ، يتولد عن ...

وفى نظام التسمية الثنائية للكائن ، يذكر اسم الجنس أولاً مع كتابة أوله بحرف كبير ، ويليه اسم النوع species ، مكتوب بحروف صغيرة .

Geo... **أرض**

سابقة إغريقية بمعنى أرض ، تربة ، جغرافى ...

Geochemical microbiology
الميكروبيولوجيا الجيوكيميائية ؛ ميكروبيولوجيا الكيمياء الأرضية

العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة ، وماتسببه من تغيرات بيوكيميائية فى تركيب القشرة الأرضية ، من حيث تكوين المعادن والفحم والبترول والغازات ، وفى عمليات استرجاع المعادن من خاماتها .

Geochemistry **جيوكيمياء ؛ علم كيمياء الأرض**

الدراسة الكيميائية للقشرة الأرضية ، المرتبطة بدراسة ووصف الصخور ، لمعرفة تركيبها وظروف تكوينها وتوزيعها فى الطبيعة .

Geochronology **علم التقويم الجيولوجى**

علم تقدير أعمار الصخور ، والأزمان الجيولوجية لتطور الأرض ، ويتم تقدير الأعمار النسبية بواسطة الحفريات وعلاقات الطبقات بالصخور ، ويتم تقدير الأعمار المطلقة بواسطة الإشعاع .

Geodermatophilus **جيودرماتوفيلاس**

أحد الأجناس التابعة لمجموعة الأكتينومايسيتات ، وهو هوائى ، موجب لصبغة جرام ، وفيه تنقسم الهيفات طوليا وعرضيا لتكوين تجمعات من الخلايا أو الجراثيم .

ومن أفراد هذا الجنس مايوجد بالأراضى .

Geogeny ; Geogony **علم نشأة الأرض**

العلم الذى يبحث فى أصل الكرة الأرضية وتكونها .

Geolegnia **جيولجنيا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، وهو عديم الجراثيم المتحركة ، وتنبت الجراثيم الساكنه

Genosome **جينوسوم**

جزء الكروموسوم الذى يحمل موقع الجين .

Genote **جينوت**

عامل الخصوبة F ، عندما يحمل جزءا من مادة الكروموسوم .

Genotoxic **سام للجينات**

مادة كيميائية ، أو إشعاع ، يسبب تلفا بحامض DNA ، مما يؤدى إلى حدوث طفرات أو سرطانات .

Genotype **طُرز جينى ؛ نَمَط جينى ؛ تركيب وراثى**

- التركيب الجينى المكون لخلية الكائن الحى .
- مجموعة الأفراد التى تحمل نفس التركيب الجينى من نوع ما من الكائنات .

Genotype **طُرْز الجنس**

النوع الذى يجتمع فيه كل صفات الجنس .

Genotypic changes variation
تغيرات جينية ؛ تغيرات فى الطُرُز الجينية

تغير يحدث فى صفات الكائن الحى ، نتيجة حدوث تغير فى جهازه الوراثى . والصفات المتغيرة الناتجة بسبب ذلك ، هى صفات ثابته تظهر فى الخلايا الجديدة المتكونه ، وذلك كما يحدث فى الطفرات .

Gentian stain **صبغة الجنسيان**

أنظر صبغة الكريستال البنفسجية Crystal violet stain .

Genuine **أصيل**

ماكان على طبيعته ، أو نقيا .

Genus (*pl.* Genera) **جنس (الجمع أجناس)**

وحدة تقسيمية (فئة تصنيفية) للكائنات الحية ، ويضم الجنس مجموعة من الأنواع Species ذات الصفات المتقاربة ، وتشكل مجموعة الأجناس المتقاربة الصفات ، فصيلة(عائلة) Family .

Geophilic organisms **كائنات محبة للتربة**

أنظر كائنات أرضية Terrestrial organisms .

Geophysics **علم فيزيقيا الأرض ؛ جيوفيزيقيا**

علم يبحث فى الصخور وتراكيبها ومحتوياتها ، من حيث انطباق قوانين علم الفيزياء عليها .

Geophyte **نبات أرضى**

نبات له أجزاء ، مثل الدرنات والأبصال والرايزومات ، تنمو تحت سطح التربة .

Geosmin **جيوسمين**

مادة زيتية طيارة عبارة عن (1,10-dimethyl-9-decalol) ، تفرزها أنواع من الاستربتومايسيتات مثل *Streptomyces griseus* ، وهى مادة تعطى للتربة رائحتها المميزة ، خاصة بعد الحرث .

Geotaxis **إنتحاء أرضى ؛ إنتحاء بالجاذبية**

إتجاه حركة الكائن من جذب أو تنافر ، استجابة للجاذبية الأرضية .

Geothermic **جيوثرمى ؛ حرارى أرضى**

مايتصل بدرجات الحرارة والأحوال الحرارية ، عند التعمق تحت قشرة الأرض وفى باطنها .

Geotrichosis **مرض الجيوتريكوم**

مرض فطرى متعمق بالجسم ، يصيب الانسان والحيوان ؛ يسببه أنواع تابعة للجنس الفطرى *Geotrichum* .

تظهر أعراض المرض على صورة التهاب حاد فى الشعب الهوائية ، وتقرحات فى الفم .

***Geotrichum* (Formerly, *Oidium* ; *Oospora*)** **جيوتريكوم**

أحد الأجناس الفطرية الشبيهة بالخمائر ، وهو يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، والجيوتريكوم ثنائى الشكل المنطلقة من الحافظة الجرثومية بواسطة انبوبة إنبات ، ويعتقد أن جنس جيولجنيا ، هو الجنس الذى إنبثقت منه الفطريات الزيجية .

Geological age **عصر جيولوجى**

أنظر عصر جيولوجى Age, geological .

Geological epoch **حقبة جيولوجية**

أنظر حقبة جيولوجية Epoch, geological .

Geological period **فترة جيولوجية**

أنظر فترة جيولوجية Period, geological .

Geological era **دهر جيولوجى**

أنظر دهر جيولوجى Era, geological .

Geological eras **دهور جيولوجية**

أنظر كلا من

دهر اللاحياة .... Azoic era

الدهر الجيولوجى العتيق Archeozoic era ،

الدهر الجيولوجى القديم (الباليوزوى) Paleozoic era ،

الدهر الجيولوجى الوسيط (الميسوزوى) Mesozoic era ،

الدهر الجيولوجى الحديث (السينوزوى) Cenozoic era .

وأنظر ملحق ٦ .

Geological surveying **مساحة جيولوجية**

فرع الجيولوجيا المختص برسم طبقات الأرض ، والصخور وتركيبها وماتحتويه من خامات ، على خرائط جيولوجية .

Geology **علم الجيولوجيا**

العلم الخاص بدراسة تاريخ وتركيب ونشاط كوكب الأرض ، والعوامل المؤثرة عليها .

Geometric mean **وسط هندسى**

الجذر التربيعى لحاصل ضرب رقمين .

وتستخدم هذه الحيوانات فى التقنيات الخاصة بمعرفة أهمية الميكروبات للكائنات الحية .
أنظر علم الاحيائيات Gnotobiology .

إشعاع قاتل للميكروبات Germicidal radiation
أشعة ذات طول موجى قصير ، لها تأثير قاتل على الميكروبات ، مثل أشعة جاما وأشعة إكس ، وكذلك الأشعة فوق البنفسجية عند طول موجى بين ٢٠٠٠ إلى ٢٨٠٠ أنجستروم .

Germicides ; Microbicides
مواد قاتلة للميكروبات ؛ مبيدات ميكروبية
مواد طبيعية مثل الحرارة المرتفعة وأشعة إكس ، أو كيميائية كالأحماض المعدنية ، أو بيولوجية كالمضادات الحيوية ، قادرة على قتل الميكروبات .

Germinal factor ; Germinal unit
عامل جرثومى وراثى ؛ وحدة جرثومية وراثية
العامل الوراثى المُظهر لإحدى صفات الكائن ، وهو الذى إقترحه مندل Mendel فيما سبق ، وعرف فيما بعد بالجين .

إنتقاء جينى Germinal selection
إنتقاء الخلايا الجنسية ، لاستخدامها فى إنتاج الأنواع الأليفة من الحيوانات .

وحدة جرثومية وراثية Germinal unit
أنظر عامل جرثومى وراثى Germinal factor .

إنبات Germination
- نشاط جنين البذرة ونموه ، لإعطاء نبات جديد من نفس نوع البذرة .
- تبرعم فى بعض الكائنات الدقيقة .
- خروج الخلية الخضرية من الجرثومة البكتيرية .

نسيلة توالدية ؛ خط جرثومى Germ line
الخلايا التى تتكون فيها الأمشاج .

- فهو يكون على بيئة الأجار (أى فى صورته المترممة) ، نمواً غشائياً أبيض اللون ، ذو هيفات مقسمة وجراثيم مفصلية .
- ويكون بالعائل (أى فى صورته المتطفله) ، خلايا بيضاوية ذات جدر سميكة .
- ومن الجيوتريكوم أنواع تسبب أمراضاً جهازية متعمقة بالجسم Geotrichosis ، كما أن منه أنواع قادرة على مهاجمة مادة الأقراص المدمجة CD ، الخاصة بالحاسبات الآلية ، وإتلافها . ويساعد على ذلك توفر الحرارة والرطوبة فى أماكن تخزين تلك الأقراص .

إنتحاء أرضى Geotropism ; Helcotropism
استجابة الكائن لتأثير الجاذبية الأرضية ، وعادة ماتكون تلك الاستجابة موجبة بالاتجاه لأسفل ، كما يحدث عند نمو الجذور النباتية نحو مركز الأرض .

جرثومة Germ
- كائن وحيد الخلية .
- خلية جرثومية فى الكائنات البدائية ، يمكن أن تتطور إلى نسيج أو عضو أو كائن حى .
- عادة مايطلق تعبير الجراثيم ، على الميكروبات الممرضة .

الحصبة الألمانى German measles
أنظر الحصبة الألمانى Rubella .

خلايا جرثومية Germ cells
خلايا تكاثر (1 N) ، مشيج أو بويضة أو نطفه ، تتحد عند الإخصاب مع خلايا جنسية من الجنس الاخر ، لتكوين زيجوت (2 N) وحيد الخلية .
أنظر مشيج Gamete .

Germfree animals
حيوانات خالية من الميكروبات
حيوانات مثل الفئران والدجاج ، تربى تحت ظروف معملية محكمة ، لتكون خالية من الكائنات المجهرية أو بها كائنات معروفة ومحددة .

Gibberella *جبريلا*

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية ، أى التى تكون ثماراً زقية قارورية الشكل تحمل الجراثيم الزقية .

وهو من فطريات التربة ، ومنه أنواع قادرة على تكوين حامض الجبريليك ، كما أن منه أنواع ممرضة للنبات .

Gibberellins **جبريلينات**

هرمونات نباتية من نواتج الأيض الغذائى من أمثلتها حامض الجبريلليك ، وهى توجد فى كثير من النباتات ، كما تنتجها بعض الكائنات الدقيقة مثل فطر جبريلا *Gibberella* .

والجبريلينات مواد مشجعة على إنبات البذور ، وعلى نمو النبات ، وتكوين الأزهار .

Giemsa stain **صبغة جيمسا**

صبغة تستعمل لصبغ كروموسومات الخلايا ونواة البكتريا وتظهرها بلون بنفسجى ، كما تستعمل فى صبغ السبيروكيتا والريكتسيا والفيروسات .

Gigaspora **جيجاسبورا**

أحد أجناس الفطريات الزيجية التابعة لطائفة الفطريات الطحلبية ، والجيجاسبورا من أنواع الميكوريزا الداخلية ، وهى كثيرة الانتشار بالأراضى .

Gill **خيشوم**

- نمو شبيه بالخيط أو بالصفائح ، يوجد فى بعض الكائنات .
- صفائح رقيقة تمتد فى اتجاه قطرى من الحافة إلى العنق ، توجد بالسطح التحتى لقلنسوة الثمرة البازيدية بفطر عيش الغراب .
- عضو التنفس بالحيوانات المائية ، حيث يتم به تبادل الغازات ، بين تلك الذائبة فى الماء ، وتلك التى بدم الكائن .

Gilled fungi ; Gill-fungi **فطريات ذات خياشيم**

فطريات لها صفائح رقيقة تشبه الخياشيم ، توجد

Germplasm **بلازما جرثومية ؛ بلازما وراثية**

المادة الوراثية التى تنتقل من الآباء إلى النسل ، عن طريق الخلايا الجنسية .

Germ pore **ثقب جرثومى**

ثقب فى الجدار الخلوى للجرثومة ، كما فى جراثيم فطريات الأصداء ، يتم من خلاله انبثاق أنبوبة الإنبات .

Germ theory **النظرية الجرثومية**

النظرية القائلة بأن الكائنات الحية ، تنتج أو تتطور ، من كائنات حية فقط ، بعكس التوالد الذاتى .

Germ tube **أنبوبة جرثومية**

أنبوبة خيطية قصيرة ، تكونها الجرثومة النامية .

Gestation period **مدة الحمل**

الفترة التى تنقضى منذ الإخصاب حتى ولادة الجنين .

Ghost cell **خلية شبح**

خلية تعرضت للبلزمة ، فأنكمشت محتوياتها الداخلية عن جدارها الخارجى الخلوى .

Ghost phage **فاج شبح**

الغلاف البروتينى لرأس وذيل الفاج الملتصق بسطح الخلية البكتيرية ، وذلك بعد نفاذ الحامض النووى للفاج بداخل خلية البكتريا .

Giardia intestinalis **(Formerly, *G. lamblia*)**
جيارديا إنتستيناليس (سابقاً جيارديا لامبليا)

بروتوزوا سوطية ممرضة للإنسان وتسبب له مرض الجيارديا Giardiasis ، وتنتقل اليه عن طريق المياه والأغذية الملوثة .

Giardiasis **أمراض الجيارديا**

أمراض معوية تظهر فى صورة اسهال وآلام معوية شديدة ، تسببها وجود بروتوزوا الجيارديا فى الأمعاء الدقيقة للإنسان .

نبات العرقسوس *Glabra glycerrhiza*
أنظر عرقسوس Licorice .

Glacial acetic acid , $CH_3 - COOH$
حامض خليك ثلجى ؛ حامض خليك جليدى
حامض خليك نقى تبلغ درجة تركيزه ١٠٠٪ ، يتجمد عند درجات الحرارة المنخفضة ، مكونا جسما شفافا ثلجى الشكل ، وينصهر عند درجة ١٨ °م .

العصر الجليدى **Glacial period**
أنظر حقبة البليستوسين Pleistocene epoch وأنظر العصر الجليدى Ice age .

المرحلة الثلجية **Glacial stage**
مرحلة من العصر الجليدى تتميز بشواهد جيولوجية ، تدل على سابق وجود سطح جليدى قارى كبير ، واستمراره لفترة من الزمن .

مُثْلجة ؛ مُجَلَّده **Glacier**
تجمع جليدى ضخم غير ثابت ، قد يتحرك فى مجارى تشبه الأنهار ، تسمى بنهر جليدى .

غـدة **Gland**
خلية أو مجموعة من خلايا متخصصة فى إنتاج مواد كيميائية ، تستعمل بداخل الجسم ، أو تفرز كإفراز خارجى .
توجد الغدد فى النبات والحيوان ، وتتميز الغدد النباتية بأنها ذات حجم صغير ، أما الغدد الحيوانية فقد تكون كبيرة كالكبد ، أو صغيرة كالغدة الدمعية .

غُدِّى الشكل **Glandiform**
وصف لما يكون على هيئة الغدة .

حمى غدية **Glandular fever**
أنظر مرض وحيدات النواة المعدى Infectious mononucleosis .

زجـاج **Glass**
مادة شفافة صلبة تنتج من صهر الرمل الناعم مع الصودا وبعض المكونات الأخرى .

بالسطح التحتى لقلنسوة الثمرة البازيدية ، تحمل البازيديومات .
وتوجد هذه الخياشيم فى بعض أنواع الفطريات البازيدية المتماثلة ، مثل فطريات عيش الغراب .

زنجبيل **Ginger**
أنظر توابل Spices .

بيرة الزنجبيل **Ginger beer**
بيرة ذات نسبة كحول قليلة ، وهى تنتج من تخمير محاليل سكرية مضاف لها زنجبيل ، مع استعمال بادىء مكون من الخميرة وبكتريا حامض اللاكتيك .

Gingiva (*pl.* Gingivae) ; Teeth gum
لثة الأسنان
الغشاء المخاطى من الأنسجة اللينه المحيطة بالأسنان .

حزام ؛ طوق ؛ حز **Girdle ; Groove**
- حلقة حول جذع الشجرة .
- قوس عظمى لتثبيت طرفان من أطراف الجسم ، أو زعنفتان فى الأسماك .
- حز عرضى فى الدياتومات ثنائية الأسواط المتباينه ، يوجد حول وسط الخلية حاملا السوط العرضى ، وهو بذلك يفصل الجزء العلوى من الدياتوم ، عن الجزء التحتى .
- ذلك الجزء من مصراعى الدياتومات الذى فيه يتداخلان ، حيث يغطى المصراع الفوقى منهما المصراع التحتى .

تحزيـم **Girdling**
قطع الأنسجة الخارجية فى شكل حزام ، حول محيط الساق النباتى .

قانصة ؛ قونصة **Gizzard**
جزء عضلى من المعدة ، يتم فيه جرش الغذاء وطحنه ، كما فى الطيور التى تتغذى بالحبوب ، مثل الدجاج والحمام .

Gliding fruiting bacteria
بكتريا زاحفة تكون أجساما ثمرية
أنظر ميكسوباكتريا (بكتريا لزجة) Myxobacteria .

Gliding motility حركة زاحفة
نوع من الحركة على الأسطح الصلبة لبعض الكائنات الدقيقة الخالية من الأسواط ، كما في السيانوبكتريا Cyanobacteria ، والبكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، والبكتريا اللزجة Myxobacteria .

Gliding non-fruiting bacteria
بكتريا زاحفة لاتكون أجساماً ثمرية
مجموعة بكتيرية تتبع البكتريا الزاحفة ، لاتكون أجساماً ثمرية ، خلاياها عصوية مفردة أو خيطية سالبة لصبغة جرام ، حركتها زاحفة ، ومعظمها هوائى ، ويعيش أغلبها فى الأراضى والمياه ، وتحلل المواد العضوية المعقدة كالسليلوز والبكتين والكيتين والكيراتين .
يتبع هذه المجموعة من البكتريا
- أجناس خيطية ترسب الكبريت داخل خلاياها مثل *Beggiatoa; Thiothrix ; Vitreoscilla* .
- أجناس خيطية لاترسب الكبريت داخل خلاياها ، مثل *Leucothrix ; Saprospira* .
- أجناس عصوية مثل *Cytophaga ; Flexibacter*.
- أجناس خيطية ممثلة للضوء ، مثل *Chloroflexus* .

Gliocladium **جلايوكلاديوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، تمتاز أفراده بأنها قادرة على تحليل الكيتين والمواد الشبيهة باللجنين .

Gliotoxin جلايوتوكسين
من نواتج الأيض الغذائى ، يعمل كمضاد ، وتفرزه بعض الفطريات مثل أنواع تابعة لأجناس *Gliocladium ; Aspergillus* . ويتميز بوجود حلقة ثنائية الكبريت، وصيغته الكيميائية $C_{13}H_{14}O_4N_2S_2$.

Glass wool صوف زجاجى
خيوط رقيقة من الزجاج تشبه خيوط الصوف ، تستعمل فى الترشيح وفى العزل .

Glasshouse صوبة زجاجية
غرفة زجاجية تربى فيها النباتات ، ويُتحكم فى حرارتها ورطوبتها وتهويتها صناعياً حسب الحاجة .

Gleba ; Glebe لب خصيب ؛ جِلِبَه
- الجزء الداخلى الخصيب من الجسم الثمرى فى بعض الفطريات .
- انتفاخات مستديرة مكونة للجراثيم ، توجد أحيانا على سطح ثالوس الأشن .

Gleying ظاهرة الجلاى ؛ ظهور لزوجة بالتربة
ظاهرة تحدث بأجزاء من التربة الغدقة ، نتيجة لنشاط بكتريا الحديد تحت ظروف لاهوائية ، فتصبح تلك الأجزاء من التربة لزجة رمادية اللون ، بسبب تكون كبريتيد الحديدوز FeS .

Gliadin جليادين
برولامين Prolamine يوجد فى حبوب القمح ، وباتحاده مع الجلوتنين Glutenin ، فإنه يكون مادة الجلوتين Gluten ، التى تسبب تكون العرق بالعجين .

Gliding bacteria بكتريا زاحفة
مجموعة من البكتريا ، تمتاز بأنها ذات جدار مرن وليس لها أسواط ، وتتحرك حركة زاحفة على الأسطح الصلبة .
خلاياها عصوية مفرده أو خيطية ، سالبة لصبغة جرام ، تكون أجساماً ثمرية مثل الميكسوباكتريا Myxobacteria ، أو لاتكون أجساماً ثمرية مثل البجياتو *Beggiatoa* .
ويوجد أغلب أفراد هذه البكتريا بالأراضى والمياه ، ولها القدرة على تحليل المواد العضوية المعقدة كالسليلوز والبكتين .
أنظر ملحق ٣٥ .

الموجودة بالدم ، واللاكتوجلوبيولين Lactoglobulin فــى اللبن .

Gloea **جلــو**
مادة لاصقة تفرزها بعض أنواع البروتوزوا .

Gloeobacter **جلوباكتر**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيــدة الخليـــة كروية الشكل .

Gloeocapsa **جلوكابسا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخليـــة ، مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Gloeosporium **جلوسبوريام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، يكــون جراثيمه الكونيدية داخل كويمة كونيدية Acervulus، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Gloeotheca **جلوثيكا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيــدة الخليـــة مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Gloeotrichia **جلوتريكيا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى ويحتـــــوى على هتيروسيست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجــوى فى الحالة الحرة .

Gloiopeltis furcata **جلويوبلتيس فوركاتا**
طحلب أحمر خيطى ، يعيش بالبحار ، ويستخــــرج منه مادة الفينورى Funori الصمغية ، التى تســتخدم فى الصناعة .

Glomerella **جلومريلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفـــة الفطريـــات الزقيـــة القارورية ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Glomerella cingulata **جلومريلا سنجيولاتا**
فطر يتبع جنس جلومريلا ، وهو ممرض للنبات ، وهو مركب ذو مجال ميكروبى متسع ، كما يســتخدم فى عمل بعض العقاقير الخاصة بخفــض مناعـــة الجسم ، فى عمليات نقل الأعضاء .

***Gliricidia* spp.** **جلريسيديا**
من أشجار المناطق الحارة ، التى تكــون جذورهــا عقداً جذرية مع بكتريا الرايزوبيا ، مثبته لنــتروجين الهواء الجوى .
من هذا الشجر ، أنواع مثل *G. maculata* ، تستعمل كسياج .

Glistening colony **مستعمرة لامعة**
مستعمرة بكتيرية ذات سطح لامع .
أنظر سطح المستعمرة البكتيرية Colony surface.

Globate **كــروى**
ذو شكل كروى .

Globe, the **الكرة الأرضية**
الأرض من حيث شكلها المتكور .

Globin **جلوبين**
بروتين تنفسى لالون له ، يتحد مع صبغة الــهيماتين الحمراء ، ليكون الهيموجلوبين .
أنظر هيموجلوبين Hemoglobin .

Globoid ; Globose ; Globular **كروى**
ذو شكل كروى .

Globulin **جلوبيولين**
بروتين يتكون من أربعـــة سلاســل متنوعـــة مــن الأحماض الأمينية ، وهو غير قابل للذوبـــان فــــى الماء ، ولكن يذوب فى محلول ملحـــى مخفــف ، ويوجد فى كثير من الســـوائل والأنســجة النباتيـــة والحيوانية مثل الفبرينوجين Fibrinogen (الموجــود فى بلازما الدم)، والفيتللين Vitellin (الموجود فـــى صفار البيض) ، والليجيومين Legumin (الموجــود فى بذور البقوليات) ، وجلوبيولينات الأجسام المضاده

يسبب مرض التعفن المر بالتفاح ، كما يسبب مرض الأنثراكنوز فى كثير من النباتات .

Glomerulonephritis — **التهاب كُبَيبات الكُلى**

إلتهاب ، وليس عدوى ، تحدث بالكلى عقب إصابة الزور أو الجلد ببكتريا *Streptococcus pyogenes* ، وقد يؤدى الالتهاب إذا لم يعالج الى حدوث فشل كلوى .

Glomus — **جلوماس**

أحد أجناس الفطريات الزيجية التابعة لطائفة الفطريات الطحلبية، والجلوماس من الميكوريزا الداخلية ، وهو كثير الانتشار بالأراضى .

Glossina — **جُلوسِّينا**

جنس حشرى زوجى الأجنحة ، يتبعه ذبابة تسى تسى Tse-tse fly ، الناقلة للبروتوزوا المسببة لمرض النوم الأفريقى .

Glove box ; Anaerobic box

صندوق القفازات ؛ صندوق التنمية اللاهوائية

صندوق خاص يستعمل فى التنمية اللاهوائية للبكتريا ، وهو وحدة مغلقة ، يستبدل الهواء بداخلها بمخلوط من الغازات الخاملة ، ويتم العمل بداخل الصندوق باستخدام قفازات مطاطية ، تمتد بالجهاز خلال فتحات محكمة الغلق .

Glucagone — **جلوكاجون**

هرمون تفرزه غدة البنكرياس .

أنظر بنكرياس Pancreas .

Glucan — **جلوكان**

أنظر دكستران Dextran .

Gluconic acid — **حامض جلوكونيك**

ينتج من أكسدة مجموعة الألدهيد بالجلوكوز . ورمزه COOH – (CHOH)$_4$ – CH$_2$OH ، ويتم انتاج الحامض كيميائياً ، أو تخميرياً بواسطة البكتريا والفطريات ، ويستعمل الجلوكونيك فى الأدوية والأغذية وبعض الصناعات .

***Gluconobacter* (Formerly, *Acetomonas*)**

جلوكونوباكتر

جنس بكتيرى يتميز بأنه عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، متحرك بأسواط طرفيه ، هوائى حتمى ، يؤكسد الايثانول إلى حامض خليك .

وهو مترمم ويتحمل حموضة عالية ، ويوجد بالأغذية والمواد السكرية والمواد المتخمرة ، ويستخدم صناعياً فى إنتاج بعض المواد ، كحامض الجلوكونيك وسكر السوربوز .

Glucophilic yeast — **خميرة محبة للجلوكوز**

أنواع من خميرة السكارومايسيس تستعمل لتخمير العنب فى صناعة النبيذ ، تمتاز بأنها قادرة على سرعة تخمير سكر الجلوكوز ، مع ترك كميات من الفراكتوز الأكثر حلاوة من الجلوكوز ، وبذلك ينتج نوعاً من النبيذ ، ذو طعم حلو .

Glucosamine — **جلوكوز أمين**

سكر أمينى رمزه

CH$_2$OH – (CHOH)$_3$ – CH (NH$_2$) – CHO ،

يدخل فى تركيب بعض المركبات ، مثل جدر بعض الخلايا البكتيرية ، وفى كثير من البروتينات ، وفى تركيب الكيتين .

Glucose ; Grape sugar ; Dextrose $C_6N_{12}O_6$

جلوكوز ؛ سكر العنب ؛ دكستروز

سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى جميع الكائنات ، ويسمى أيضاً دكستروز أو سكر العنب .

ويوجد فى سلسلة مستقيمة ، أو فى حلقة سداسية تسمى حلقة بايران Pyran ، وهو سكر مُختزِل .

Glucose azide broth

بيئة مرق الجلوكوز والأزيد

بيئة انتقائية سائلة ، تستخدم لعد البكتريا السبحية البرازيه الموجودة بالمياه ، وتحتوى البيئة على مواد مغذية وجلوكوز وأزيد صوديوم ودليل بروم كريزول بربل .

بعد التلقيح والتحضين على درجة ٤٥ °م ، فإن تكون حامض بعد ١٨ ساعة من التحضين ، يعتبر دليلا على وجود البكتريا السبحية البرازيه ، بعينة المياه المختبرة .

Glucose oxidase **جلوكوز أكسيديز**

إنزيم يقوم بأكسدة الجلوكوز إلى حامض جلوكونيك وفوق أكسيد ايدروجين .

وتقوم بعض الكائنات ، مثل فطر *Aspergillus niger* بإنتاج هذا الإنزيم .

Glucosidase, Beta 1-4 ; Cellobiase
بيتا ١-٤- جليكوسايديز ؛ سيلوبابيز

انزيم يحلل السيلوبيوز إلى جلوكوز .

Glucosides **جليكوسايدات**

تنتمي الجليكوسايدات الى مركبات الجلايكوزيدات Glycosides ، والجليكوسايدات مشتقات من السكريات ، تنتج باحلال ذرة الإيدروجين التي بايدروكسيل الجلوكوز ، بالجزء المتبقى من مادة أخرى غير كربوهيدراتية . وتعطى الجليكوسيدات عند تحللها مائيا الجلوكوز . وتوجد الجليكوسايدات في كثير من النباتات ، ومن أمثلتها جليكوسيد الأميجدالين ، في اللوز والمشمش .

Glucuronic acid **حامض جلوكورونيك**

أنظر حامض يورونيك Uronic acids .

Glume **قُنَيْبِعَه**

إحدى حرشفتين صغيرتين عند قاعدة السنيبلة في النباتات النجيلية .

Glutamic acid
$COOH - CH_2 - CH_2 - CHNH_2 - COOH$
حامض جلوتاميك

حامض أميني أليفاتي ، حامضي ، ذو مجموعة أمين ومجموعتى كربوكسيل وخمسة ذرات كربون ، وهو أحد مكونات البروتين ، ويمثل أكثر من ٥٠% من الأحماض الأمينية الحرة الموجودة بسيتوبلازم الخلية .

Glutaraldehyde, $CHO - (CH_2)_3 - CHO$
جلوتارالدهيد

داى ألدهيد مشبع ، ذو وزن جزيئى منخفض ، مضاد للميكروبات ، وهو ذو مجال متسع ضد الفيروسات والبكتريا والفطر ، ويستعمل في تعقيم الأدوات الطبية ، كمحلول بتركيز ٢% .

Glutathione **جلوتاثيون**

مركب ثلاثى الببتيد يحتوى على الكبريت ، صيغته الكيميائية $C_{10} H_{17} O_6 N_3 S$ ، وهو قابل للأكسدة والإختزال ، ويوجد في الأنسجة .

Gluten **جلوتين**

مادة نتروجينية مطاطية القوام ، تنتج من إتحاد الجلوتنين والجليادين Gliadin .

ويوجد الجلوتين في الحبوب ، ويعطى للعجين قوامه المميز ، المسمى بعرق العجين .

Glutenin **جلوتنين**

من أنواع البروتينات البسيطة التي توجد بالحبوب ، وباتحاد الجلوتنين مع الجليادين Gliadin ، فانه ينتج الجلوتين المكون لعرق العجين .

Glutinous **جلوتينى**

مغطى بطبقة من الجلوتين .

Glycerides **جلسريدات**

الجلسريدات عبارة عن جلسرول (كحول ثلاثي الإيدروكسيل) ، متحد بروابط استر مع ثلاث جزيئات من أحماض دهنية ، عادة البالمتيك Palmitic والاستياريك Stearic وكلاهما مشبع ، والأوليك Oleic واللينوليك Linoleic وكلاهما غير مشبع .

Glycerin ; Glycerinum ; Glycerol
$CH_2OH - CHOH - CH_2OH$
جلسرين ؛ جلسرول

كحول ثلاثي الايدروكسيل ، ثقيل القوام ، حلو المذاق ، يتحد مع الأحماض الدهنية ويكون ليبيدات ، ويستخدم الجلسرول في أغراض عديدة .

وحامض الجليكوليك ، هو الممهد لتكوين حامض الجليوكسيليك Glycoxylic ، اللازم في دورة الجليوكسيلات Glyoxylate cycle المكملة لدورة كربس .

Glycolipids **جليكوليبيدات**
مركبات ليبيدية تحتوى على سكريات توجد بالخلايا والأنسجة خاصة بالمخ .

Glycolysis ; Glycolytic pathway ; Embden – Meyerhof pathway; EMH pathway ; Fructose - 1 , 6 - diphosphate pathway
دورة الإنحلال الجليكولى ؛ دورة تحلل الجليكوجين ؛ دورة إمبدن مايرهوف ؛ دورة فركتوز – ١ ، ٦ – ثنائى الفوسفات
دورة من التفاعلات البيوكيميائية اللاهوائية بالأيض الغذائى ، تتم فى سلسلة من التفاعلات الإنزيمية ، وتؤدى إلى تحلل الجليكوجين أو الجلوكوز إلى حامض بيروفيك ، مع انتاج طاقة .
وتتم تفاعلات هذه الدورة ، فى أغشية السيتوبلازم وفى سيتوبلازم الخلية ، وهى من دورات الأيض الغذائى الشائعة فى تحليل الجلوكوز بالكائنات المختلفة ، من ميكروبات ونباتات وحيوانات .

Glycolytic pathway **دورة الإنحلال الجليكولى**
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Glycoproteins **جليكوبروتينات**
مركبات تحتوى على بروتين متحدا مع كربوهيدرات مثل مادة الميكوبروتين Mucoprotein والميوسين Mucin التى توجد بالأغشية المخاطية .

Glycosides **جلايكوزيدات**
مركبات تنتج سكريات بسيطة عند تحللها المائى بالانزيمات ، بالاضافة إلى مواد عضوية أخرى ، وينتمى إليها الجليكوسايدات Glucosides .
أنظر جليكوسايدات Glucosides .

Glycerrhiza ; *Glycerrhiza glabra*
عرقسوس
أنظر عرقسوس Licorice .

Glycine ; Amino-acetic acid , $COOH - CH_2NH_2$
جلايسين
حامض أمينى أليفاتى ، وهو أبسط الأحماض الأمينية ، يحتوى على مجموعة أمين واحدة ومجموعة كربوكسيل واحدة ، وهو مشتق من حامض الخليك ، ويدخل فى تركيب كثير من البروتينات .

Glyco... **سكرى**
سابقة إغريقية بمعنى سكرى ، حلو ...

Glycoalkaloids **قلويدات جليكوسيدية**
مركبات كيميائية سامة ، تتبع القلويدات ، وتوجد فى بعض أنواع خضر الفصيلة الباذنجانية غير تامة النضج ، مثل الباذنجان والبطاطس والطماطم .

Glycogen ; Animal starch
جليكوجين ؛ نشا حيوانى
بوليمر من الجلوكوز قابل للذوبان ، تخزنة الفقاريات فى أجسامها بالكبد والعضلات ، وبالتحليل المائى فانه ينتج جلوكوز ، وذلك عندما تستدعى حالة الجسم ذلك .

Glycogenesis **تكون الجليكوجين**
تكون النشا الحيوانى من بلمرة الجلوكوز ، وتخزينه فى الكبد والعضلات لحين الحاجة .

Glycol , $CH_2OH - CH_2OH$ **جليكول**
كحول ثنائى الإيدروكسيل ، يستخدم فى تحضير بعض المستحضرات الكيميائية .

Glycolic acid, $COOH - CH_2OH$
حاض جليكوليك
ينتج من تأثير الإيدروجين على حامض الأكساليك .

Gnotobiology ; Gnotobiotics
علم الاحيائيات ؛ علم الكائنات الحية المُعَّرفه
علم دراسة الكائنات الحيه الموجودة فى مزارع نقية Axenic cultures ، سواء فى غياب الكائنات الأخرى ، أو فى وجود كائنات أخرى معروفة ومحددة ومضافة تجريبيا .
أنظر حيوانات خالية من الميكروبات Germfree animals .

Goiter ; Goitre **جُويتر**
تضخم الغدة الدرقية عند حدوث نشاط لها زائد عن الحد ، وعادة مايكون ذلك مصحوبا بحدوث جحوظ فى العينين .

Golden algae **الطحالب الذهبية**
أنظر الطحالب الذهبية Chrysophyceae .

Golgi apparatus **جهاز جولجى**
سلسلة من أجسام ذات فصوص ، أو شبكة من خيوط ذات فصوص ، وهى توجد بالشبكة الإندوبلازمية للخلية ، أو فى السيتوبلازم ، وتبدو كحويصلات صغيرة ، وتتركب من ليبوبروتينات .
ويظهر جهاز جولجى كجسم مميز بالخلية الحيوانية ، ويلعب دورا فى عمليات الأيض والإخراج وتكوين الفجوات .
وينسب الاسم الى عالم الأنسجة الإيطالى Golgi, Camillo الذى اكتشف جهاز جولجى عام ١٨٧٣ .

Golgi bodies **أجسام جولجى**
عضيات غشائية ليبوبروتينية ، تبدو كحويصلات صغيرة بالشبكة الاندوبلازمية للخلية الحيوانية ، وهى تختلف فى أشكالها من خلية لأخرى ، وتشكل تلك الأجسام فى مجموعها مايعرف بجهاز جولجى .
وينسب الاسم الى عالم الأنسجة الإيطالى Golgi .

Gon... ; Goni... ; Gono... **بذره**
سابقة أغريقية بمعنى بذرة ، تناسل ...

Glycosidic bond **رابطة جليكوزيدية**
رابطة تساهمية بالمركبات العضوية ، تربط بين مجموعات (OH -) بالسكريات البسيطة (مثل الجلوكوز) ، لتكوين سكريات ثنائية أو بوليمر من السكريات ، مثل النشا والسليلوز .
وتعتبر هذه الرابطة أساسية لتخليق كثير من مركبات البناء ، والمركبات المخزنة للطاقة بالخلايا.

Glycosylation **تسكر**
إضافة سلاسل سكرية للبروتينات .

Glyoxylate cycle ; Krebs-Kornberg cycle
دورة الجليوكسيلات ؛ دورة كربس – كورنبرج
سلسلة تفاعلات بالأيض الغذائى ، تتم فى بعض الكائنات الدقيقة ، وتعتبر طريق فرعى فى دورة كربس .
وفى دورة الجليوكسيلات ، يتحول حامض الخليك الى سكسنيك ، ويتكثف حامض الجليوكسيليك- COOH - CHO مع اسيتايل قرين إنزيم أ Acetyl CoA ، لتكوين حامض الماليك ، وذلك لتعويض مايفقد من هذه الأحماض فى تفاعلات دورة كربس .

Glyoxylic acid , COOH - CHO
حامض جليوكسيليك
ينتج الجليوكسيليك بدورات الأيض الغذائى ، من أكسدة حامض الجليكوليك Glycolic ، فتتحول مجموعة الكحول الأولية بالحامض إلى مجموعة الدهيد .
وهو حامض هام فى دورة الجليوكسيلات .

Gnomonia **نومونيا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية ، منه أنواع ممرضة للنبات ، مثل فطر *G. leptostyla* ، الذى يسبب مرض الأنثراكنوز فى بعض الأشجار .

Gonoplasm **جونوبلازم**
جزء البروتوبلازم القابل للتوالد ، مثل ذلك الموجود فى مركز المشيج المذكــــر فــى فطريــات جنــس *Prenospora* ، والذى يندمج مع محتويات المشـــيج المؤنث ، لتكوين الزيجوت .

Gonorrhea **مرض السيلان**
مرض تسببه بكتريــا *Neisseria gonorrhoeae* ، وهو مرض سريع الانتشـــار ، ينتقــل بالإتصــــال الجنسى ، ويسبب التهابا بمجرى البول مــع نــزول صديد ، وقد يصيب ملتحمة العين بالأطفال حديثـــى الولادة مــن أم مصابة ، مسببا مرض التهاب العين السيلانى Gonorrheal opthalmia .

Gonorrheal opthalmia **التهاب العين السيلانى**
التهاب حاد يصيب العين ، يســببه بكتريــا مــرض السيلان *Neisseria gonorrhoeae* .

...gony **ينشأ عن**
لاحقة إغريقية بمعنى ينشأ عن ، يتولد من ...

Gonyaulax **جونيولاكس**
من الطحالب وحيدة الخلية ، ثنائية الأسواط المتباينـه Dinoflagellates ، التى تفرز موادا سامة تؤثر على الجهاز العصبى لمن يتناولها ، وهى تعيش بالبحـــار ، وتتغذى عليها المحاريات ، ويسبب الطحلب والأغذية الملوثة به ، تسمماتا غذائية خطيرة للإنسان .
ومــــن أنــــواع هـــــذه الطحــــالب الهامــــــة *G. catanella* .

Gorgonzola cheese **جبن جورجونزولا**
جبن نصف جاف ، يتــم تســويته بواســطة فطــر *Penicillium roqueforti* ، ويتميز الجبن النــاضج بوجود عروق خضراء مزرقة ، ناتجة من جراثيـــم الفطر المستعمل فى التسوية .

Gosio gas **غاز جوسيو**
غازات طيارة تحتوى على مركبات زرنيخ ولها

Gonad **غدة تناسلية**
عضو مولد لخلايا جنسية (أمشاج) فى الحيوانـــات ، وهو الخصية فى الذكور ، والمبيض فى الإناث .

Gonidangium (*pl.* Gonidangia)
حافظة جونيدية
العضو الذى يحمل بداخله وحدة التكـــاثر المعروفــة بأسم الجونيدة Gonidium .

Gonidia (*sing.* Gonidium) **جونيديا**
أنظر جونيده Gonidium .

Gonidiophore **حامل جونيدى**
هيفا هوائية تحمل الجراثيم الجونيدية .

Gonidium (*pl.* Gonidia)
جونيده ؛ جونيديـــوم
- خلية تكاثر لاجنسى ، تنفصل عن خيوط البكتريــا المغلفـــة Sheathed bacteria أو الزاحفـــــه Gliding ، حيث تقوم بعملية التكاثر اللاجنسى .
- خلية تكاثر لاجنسى ، تخرج من عضــو خــاص بالخلايا حقيقية النواة .

Gonium **جونيام**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية متحرك بزوج من الأسواط ، ويعيش فى مستعمرات متحركة .

Gono... **بذرة**
سابقة إغريقية بمعنى بذره ، تناسل ...

Gonochoristic **ثنائى الجنس**
كائنات ذات نظام جنسى منفصل ، فهى تنتــج إمــا ذكورا أو إناثا .
أنظر ثنائية المسكن Dioecious .

Gonococcus **مكورات السيلان ؛ جونوكوكاس**
الاسم الـــدارج لبكتريــا *Neisseria gonorrhoeae* المسببه لمرض السيلان .

٣ - طائفة البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين Oxyphotobacteria, Class
وتشمل السيانوبكتريا .

راجع Firmicutes; Mendosicutes; Tenericutes.

Grades of milk **درجات اللبن**

الأقسام التى يقسم إليها اللبن الخام أو المبستر إلى أ ، ب ، جـ ، وذلك حسب مواصفات كل قسم ، وأعداد مايحتويه من كائنات دقيقة .
وفى جميع الدرجات ، يجب أن يكون اللبن خاليا من الميكروبات المرضية .

Gradient **متدرج**

تغير يحدث فى صفة كمّية لنظام ما ، من المستوى الأعلى إلى المستوى الأقل ، كما فى التركيز المتدرج ، أو الطاقة المتدرجة .

Gradient agar plate technique
تقنيه طبق الآجار المتدرج

من الطرق المستخدمة لعزل الطفرات ، وذلك حسب مدى تأثرها بتدرج تركيز مضاد حيوى معين (أو مواد أخرى مناسبة) .
ويتم ذلك بتنمية المزرعة فى أطباق بترى ، سبق بها صب بيئة الاجار ، المحتوية على تركيزات متدرجة من المواد المختبرة ، كالمضاد مثلاً ، ثم التحضين والفحص .

Gradual **تدرجى**

وصف لتغير يحدث فى خطوات ، لصفة من الصفات ، من الشدة إلى الضعف ، أو بالعكس .

Graft ; Transplant **طعم**

- جزء صغير من نسيج حى ، نباتى أو حيوانى ، يغرس فى نبات أو فى حيوان اخر .
- جزء من كائن منقول من مكانه الطبيعى ، لغرسه فى مكان اخر بجسم نفس الكائن ، أو بجسد شخص اخر .

وأنظر يغرس Transplant .

رائحة الثوم ، وهى تنتج من تأثير الفطريات على ورق الحائط المحتوى على صبغات زرنيخية ، وكذلك من التربة المعاملة بمبيدات بها أملاح الزرنيخ .

Gouda cheese **جبن جودا**

جبن نصف جاف ، ولكنه يتشابه فى تسويته مع تسوية أنواع الجبن الجافة .
يصنع جبن جودا من لبن منزوع منه القشدة ، ويستعمل لإنضاجه بادىء من بكتريا *Streptococcus lactis* ، ونسبة الرطوبة بالجبن الناضج حوالى ٤٥% .

Gout **نقرس**

خلل فى تمثيل البيورين بالجسم ، يؤدى الى زيادة حامض اليوريك بالدم ، الذى يترسب هو وأملاحه بأنسجة الجسم ، خاصة بالمفاصل الغضروفية ، مسببا ألاما فى الحركة .

Gracilaria **جراسيلاريا**

أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ويستعمل الطحلب بكثره كغذاء (بالشوربة أو كخضار) ، فى جنوب شرق أسيا والصين .

Gracilicutes , Division
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الرقيق

أحد أقسام البكتريا الأربعة ، المكونة لمملكة البروكاريوتا حسب تقسيم برجى عام ١٩٨٤ .
وتمتاز خلايا بكتريا هذا القسم ، بأنها سالبة لصبغة جرام ، وذات جدار خلوى رقيق من الببتيدوجلوكان وليبو عديد السكريات ، وللجدار التركيب المميز لجدار البكتريا السالبة لصبغة جرام .

ويضم هذا القسم ثلاثة طوائف ، هى :

١- طائفة بكتريا الظلام Scotobacteria, Class
وهى بكتريا غير ممثلة للضوء ، ويتبعها أنواع عديدة .
٢- طائفة البكتريا الممثلة للضوء الغير منتجة للأكسجين Anoxyphotobacteria, Class
وتشمل البكتريا الأرجوانيه والبكتريا الخضراء .

Gram equivalent weight
الوزن المكافىء بالجرام
كتلة الحامض أو القاعدة ، التى تعادل أو تطلق جرام جزيئى لأيون الأيدروجين .

Gramicidin **جراميسيدين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه أنواع من البكتريا المتجرثمة الموجبه لصبغة جرام ، التابعة لجنس باسلس ، مثل *Bacillus brevis* .
ويؤثر المضاد على الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية .

Gramineae **فصيلة النجيليات**
إحدى الفصائل النباتيه الكبيرة ، وهى وحيدة الفلقة ، وتضم الأعشاب ، مثل محاصيل العلف .

Graminivorous **آكلات عشب**
الكائنات التى تعيش على أكل الأعشاب .

Gram iodine solution
محلول يود صبغة جرام
تحضير من اليود ويوديد البوتاسيوم ، يتركب من ١ جم يود ، ٢ جم يوديد بوتاسيوم و ٣٠٠ مل ماء ، وهو يستعمل كمرسخ ، عند الصبغ بطريقة جرام .

Gram molecular weight
الوزن الجزيئى بالجرام
كمية المركب بالجرام ، التى تساوى عدديا ، وزنه الجزيئى بالجرام .

Gram-negative bacteria
بكتريا سالبة لصبغة جرام
بكتريا عند صبغها بطريقة جرام ، يزول منها بالكحول لون الصبغ البنفسجى ، وتحتفظ بلون الصبغ الأحمر ، وتظهر الخلايا عند الفحص المجهرى حمراء اللون ، أى أنها بكتريا لاتحتفظ (لاتصبغ) بصبغة جرام البنفسجية اللون .

Graft rejection **رفض الطعم**
استجابة مناعية من الجسم لخلايا أنسجة الطعم ، تسبب رفض الطعم ، بسبب وجود أجسام مضادة للتوافق النسيجى بالخلايا الغريبة (الطعم) ، عن الجسم .

Graft-versus-host reaction
رد فعل المضيف للطعم
أعراض تظهر فى المضيف عند غرس طعم مغاير به ، بسبب عدم مقدرته على رفض الطعم .

Grain ; Caryopsis **حَبَّه ؛ بُرَّه**
بيضه ناضجة تحتوى على جنين فى حالة سكون مع غذاء احتياطى له ، وينمو الجنين عند توفر الظروف المناسبة .
والحبه ثمرة جافة ، غير متفتحة أحادية المسكن ، بها بذرة واحدة ، وتتحد فيها القصرة بغلاف الثمرة تماما .
وعادة مايطلق تعبير حبوب Grains ، على ثمار نباتات ذات الفلقة الواحدة (النجيليات) ، مثل حبوب القمح ، والأرز . ويطلق تعبير بذور Seeds ،على بذور نباتات ذات الفلقتين ، مثل بذور البسله والفول.

Gram... **شكل**
سابقة إغريقية بمعنى شكل .

... gram **مخطط**
لاحقة إغريقية بمعنى مخطط ، شيء مرسوم ، شيء مكتوب ... .

Gram, Hans Christian **جرام**
عالم دانمركى (١٨٥٣-١٩٣٣) ، وضع أسس الطرق المعملية الخاصة بالصبغ التفريقى للبكتريا .

Gram atomic weight **الوزن الذرى بالجرام**
كمية العنصر التى تساوى عدديا ، وزنه الذرى بالجرام .

Granular **حبيبى**

وصف لما هو على شكل الحبيبات ، أو يتكون من حبيبات دقيقة ، أو ذو سطح مغطى بجسيمات صغيرة الحجم .

Granule **حبيبه**

جسيم صغير من مادة ما .

Granulocytes **كرات دم بيضاء محببة**

- خلايا دم بيضاء ، تحتوى على حبيبات سيتوبلازمية ونواة متعددة الفصوص .
- خلايا نخاعية تتكون فى نخاع العظام .

أنظر كرات دم بيضاء محببة Polymorphonuclear leucocytes .

Granulose **محبب**

وصف لما هو على شكل الحبيبات ، أو يتكون من حبيبات دقيقة .

Granulose **جرانيولوز**

بوليمر من الجلوكوز شبيه بالنشا ، يخزن كغذاء فى بعض الخلايا ، كبكتريا الكلوستريديوم .

Granulosis viruses **فيروسات مكونه للحبيبات**

فيروسات حشرية تصيب حرشفية الأجنحة ، والفيروسات تتبع فصيلة Baculoviridae . الفيريونات عصوية الشكل قصيرة ، مغلفة ، حامضها النووى dsDNA ، وتوجد الفيريونات فى نواة أو سيتوبلازم خلية العائل ، مطموره فى كابسولة بروتينية ، حبيبية ، بيضاوية الشكل ، وتحتوى الكابسولة على ١-٩ فيريونات .

Granum (*pl.* Grana) **حبيبة (جرانام)**

أنظر جرانا Grana .

Grape sugar **سكر العنب**

أنظر جلوكوز Glucose .

Gram-positive bacteria

بكتريا موجبة لصبغة جرام

بكتريا عند صبغها بطريقة جرام ، لايزول منها بالكحول ، لون الصبغ البنفسجى ، وتحتفظ به ، وتظهر الخلايا عند الفحص المجهرى بنفسجية اللون ، أى أنها بكتريا تحتفظ (تصبغ) بصبغة جرام البنفسجية اللون .

Gram stain **صبغة جرام**

صبغة تفريقية يستخدم فيها صبغتان ، هما صبغة الكريستال البنفسجية اللون ، وصبغة الصفرانين الحمراء اللون .

وتستخدم طريقة الصبغ بجرام ، لتمييز أنواع البكتريا إلى موجبة لصبغة جرام وهى التى تظهر عند الفحص المجهرى بنفسجية اللون ، وسالبة لصبغة جرام وهى التى تظهر عند الفحص المجهرى حمراء اللون .

وينسب الاسم إلى العالم الدانمركى جرام Gram ، الذى وضع أسس هذه الطريقة عام ١٨٨٤ .

Gram-variable bacteria

بكتريا متباينه التأثر بصبغة جرام

بكتريا عند صبغها بطريقة جرام ، قد تظهر بالفحص المجهرى ، بنفسجية أو حمراء اللون ، فهى متباينة التأثر بالصبغة ، وذلك حسب ظروف الميكروب ، والبيئة النامى بها .

Grana (*sing.* Granum) **جرانا**

حبيبات دقيقة فى أكوام قرصية ، تحتوى على الكلوروفيل ، وتوجد الجرانا فى البلاستيدات الخضراء بخلايا النبات .

Granite **جرانيت**

صخر قارى شديد الصلابة قوى الاحتمال ، يتركب من معادن الكوارتز والفلسبار الحامضى ، ولونه يختلف من رمادى محمر إلى وردى .

Granivora ; Granivores ; Granivorous

آكلات الحبوب

الحيوانات التى تتغذى بالحبوب ، مثل العصافير .

Gravitational water ; Free water of soil
ماء الجاذبية الأرضية ؛ ماء التربة الحر
ماء التربة الزائد عن حاجتها ، الذى يتحرك من أعلى لأسفل عقب الرى ، بتأثير الجاذبية الأرضية ، ويذهب بعيداً عن متناول النبات ، وهو ماء حر يزيد عن السعة الحقلية للتربة .

Gravitaxis **إنتحاء للجاذبية الأرضية**
حركة الكائن من جذب أو تنافر ، استجابة للجاذبية الأرضية .

Gravity **جاذبية**
أنظر جاذبية G .

Gray **جراى**
كمية الإشعاع التى تكافىء امتصاص ١٠٠ راد Rad .

Gray (Grey) soil **تربة رمادية**
تربة فاتحة اللون غنية بالكاولين ، تقع فى مناخ بارد ، وهى تربة غنية فى الدبال الحامضى ، ولكنها فقيرة فى مغذيات النبات .

Grease oil **زيت تشحيم**
زيت ذو درجة لزوجة مرتفعة وقدرة على تحمل الحرارة ، وهو يستعمل فى تشحيم الالات .

Greatest common divisor
قاسم مشترك أعظم
أنظر قاسم مشترك أعظم Common divisor, Greatest .

Great salt lakes, of utah
البحيرات الملحية العظمى فى أوتا ، بأمريكا
بحيرات فى أوتا بأمريكا الشمالية ، مياهها ذات نسبة ملوحة مرتفعة ، حيث تزيد نسبة كلوريد الصوديوم بمياهها عن ٢٧% ، وهو وسط ملائم لنمو كائنات ذات طبيعة خاصة ، مثل البكتريا المحبة للملوحة إجبارا .

... graph **مخطط**
لاحقة إغريقية بمعنى مخطط ، شىء مكتوب أو مرسوم ...

Graphiola **جرافيولا**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحمات Ustilaginales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة .
ومن أفراد هذا الجنس مايسبب امراض تفحمات لبعض النباتات .

Graphium **جرافيام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، حوامله الكونيدية تتحد فى ضفائر مفتوله Synnemata .
من هذا الجنس ، أنواع تنمو على الأخشاب وتصبغها بلون أزرق ، مما ينقص من قيمتها التسويقية .

GRAS Chemicals **كيميائيات جراس**
اسم لمجموعة من مواد كيميائية غير ضارة ، مثل حامض البنزويك والبروبيونيك والسوربيك ... الخ ، تستعمل فى حفظ الأغذية .

Grass **عشب ؛ حشائش**
نباتات ذات فلقة واحدة من الفصيلة النجيلية ، منها محاصيل العلف ، وبعض النباتات الطبية .

Gravel **حصى**
حبيبات التربة التى يتراوح اقطارها مابين ٢ إلى ٢٠ ملليمتر .

Gravimetry **- تقدير وزنى**
عملية تقدير للمواد بطرق وزنيه .
- تقدير الجاذبية
عملية تقدير الجاذبية ، أو عجلة الجاذبية .

Gravitational separation **فصل بالجاذبية**
عملية فصل الزيت والماء والغاز الموجود فى مستودع ، بحسب ثقلها النسبى .

Greig test **إختبار جريج**
أختبار يجرى للتمييز بين أنـــواع بكتريـــا الفـــبريو *Vibrio* المسببه لمرض الكوليرا ، المحللـــه وغـــير المحللة لكرات الدم الحمراء ، ويتم ذلك بخلـــط جزء من المزرعة السائلة للميكروب مع كرات دم حمراء للغنم أو المـــاعز ، والتحضيـــن لمـــدة ٢٤ ســـاعة والفحص لتحلل كرات الدم الحمراء .
ويلاحـــظ أن بكتريا *V. El-Tor* محللة لكرات الـــدم الحمراء ، بينما بكتريا *V. cholerae* غـــير محللـــة للكرات الحمـــراء .

Grey soil **تربة رمادية**
أنظر تربة رمادية Gray soil .

Grid **شبكة**
- شبكة نحاسية بـــها خطـــوط منتظمـــة طوليـــة وعرضية ، يوضع عليـــها العينـــات ، لتجـــهيزها للفحص بالمجهر الإلكترونى .

Griseofulvin **جريزيوفالفين**
مضـــاد حيـــوى ينتجـــه فطـــر *Penicillium griseofulvum* ، ويستعمل المضاد عن طريق الفـــم لعلاج كثير من الأمراض التى تســـببها الفطريـــات الجلدية .

Groove **إنخفاض ؛ أخدود**
أى إنخفاض أو أخدود ، أو حز أو قناة .

Groundnut leaf spot
تبقع أوراق نبات الفول السودانى
تبقع بدرى أو متأخر ، يصيب أوراق نبـــات الفـــول السودانى السفلى ثم العليا ، فى شـــكل بقـــع داكنـــه محاطه بهاله صفراء ، وقد تتجمع البقع فـــى حالـــة الإصـــابة الشديدة ، وتسبب سقوط الأوراق .
يسبب التبقـــع البـــدرى فطـــر *Cercospora* sp. ، ويسبب التبقع المتأخر فطر *Cercosporidium* sp. ، ويظهر التبقع المتأخر بعد البدرى ، والطور الكـــامل لهذين الجنسين ، يســـمى *Mycosphaerella* sp. ، ويتبع الفطريات الزقية .

Green algae **طحالب خضراء**
أنظر الطحالب الخضراء Chlorophyceae .

Green contact mould disease
مرض العفن الأخضر
أنظر أمراض العفن Rot diseases .

Greening spoilage **فساد مسبب للإخضرار**
فساد يصيب بعض الأغذية كـــاللحوم ومنتجاتـــها ، يظهر فى شكل بقع خضراء ، يسببه باللحوم فطـــر البنسليوم بجراثيمه الخضراء ، وتسببه فى الأغذيـــة الأخرى بكتريا وخمائر وفطريات .

Green manure **سماد أخضر**
محاصيل كالبرسيم ، تزرع بالتربة ليـــس بغـــرض الإستهلاك الآدمى أو الحيوانى ، ولكن لقلبها وهـــى خضراء فى الأرض ، لتحسين خواص التربة .

Green mould disease **مرض العفن الأخضر**
أنظر أمراض العفن Rot diseases .

Green non-sulfur bacteria
بكتريا خضراء غير كبريتية
أنظر كلوروفلكساس *Chloroflexus* .

Green rot of eggs
فساد العفن الأخضر فى البيض
عفن أخضر اللون يصيب بياض البيض ثم صفارها، وتسببه بكتريا مثل *Pseudomonas fluorescens* .

Green sulfur bacteria
بكتريا الكبريت الخضراء
أنظر كلوروبيام *Chlorobium* .

Gregarious **إجتماعى**
- ينمو فى تجمعات أو فى مستعمرات .
- يميل إلى العيش مع غيره من أبناء جنسه .
- عائش مع غيره فى تجمعات ، فى شكل قطعـــان أو أسراب .

Growth curve of bacteria
منحنى النمو البكتيرى

- منحنى يمثل معدل النمو البكتيرى تبعا لتغير عامل آخر .
- رسم بيانى يوضح التغيرات التى تحدث فى عدد خلايا البكتريا النامية بمزرعة نقية مع مرور الوقت .

ويشمل منحنى النمو ، أربعة مراحل رئيسية هى :
الطور اللاجى .... Lag phase
الطور اللوغاريتمى .... Logarithmic phase
طور الثبات .... Stationary phase
طور الإنحدار .... Decline phase
أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Growth density of bacteria
كثافة النمو البكتيرى
وزن خلايا البكتريا الجافة بالملليجرام ، الموجودة فى ١ مل أو ١ جم ، من الوسط الموجوده به .

Growth factors ; Accessory foods; Essential nutrilites ; Microelements ; Micronutrients
عوامل نمو ؛ مغذيات إضافية ؛ مغذيات صغرى ضرورية ؛ عناصر صغرى ؛ مغذيات صغرى
مغذيات ضرورية للنمو ، لاتولد طاقة ، ولكن يحتاجها الكائن بكميات قليلة جدا فى غذائه لكى ينمو ، وهى تتراوح من أيونات بسيطة مثل Fe^{3+} ; Mn^{2+} ، إلى أحماض أمينية ، وإلى مواد عضوية معقدة كالفيتامينات .

Growth period 1 ; Growth phase 1
طور النمو الأول للخلية
أنظر طور النمو الأول للخلية G_1 .

Growth period 2 ; Growth phase 2
طور النمو الثانى للخلية
أنظر طور النمو الثانى للخلية G_2 .

Growth rate of bacteria
معدل النمو البكتيرى
عدد التضاعفات التى تحدث لخلايا البكتريا الموجودة فى مزرعة نمو ، فى الساعة (h^{-1}) .

Groundwater **مياه جوفية**
مياه توجد تحت سطح التربة خاصة فى منطقة تشبعها ، وتكون المياه الجوفيه ، مياه الآبار والينابيع .

Groundwater level **مستوى الماء الأرضى**
أنظر مستوى الماء الأرضى Water table of the soil .

Groundwater reservoir ; Aquifier
مستودع (مكمن) ماء أرضى
مكمن صخرى تحت سطح الأرض ، يحتوى ماءا صالحا للإستخراج .

Group specifity of enzyme
تخصص الانزيم لمجموعة معينة
تفاعل نوعى إنتقائى بين الإنزيم ومادة التفاعل ، يتميز بأن يكون الانزيم متخصصا للتفاعل مع مجموعة معينة من مركبات متشابهة ، مثل إنزيم اللايبيز ، الذى يحلل الدهون ولايحلل السكريات .

Growth **نمو**
زيادة غير عكسية فى المادة الحية ، تحدث بالكائن من بدء الحياه حتى وصوله للطور اليافع ، وعادة مايكون النمو مصحوبا بزيادة فى حجم الخلايا ، وفى عدد إنقساماتها .
ويعبر النمو عن :

- حجم الكائن الذى يتزايد ، فى الكائنات عديدة الخلايا .
- عدد الخلايا التى تتزايد ، فى الكائنات وحيدة الخلايا .

Growth concentration of bacteria
تركيز النمو البكتيرى
عدد خلايا البكتريا الموجودة فى ١ ملليلتر ، أو فى ١ جرام ، من الوسط الموجوده به .

من أمثلة هذه المواد

- جوانو الطيور (مخلفات الطيور)
- جوانو الأسماك (مطحون ومخلفات الأسماك المجففة) .

Guard cells **خلايا حارسة**

خليتان متماثلتان توجدان على جانبي فتحة الثغر النباتي ، تفتحان وتغلقان الثغر ، نتيجة التغير في درجة إنتفاخهما .

Guarnieri bodies **أجسام جارنيرى**

أجسام محبة للصبغ بالإيوسين ، توجد بسيتوبلازم خلايا البشرة (الإبيدرمس) ، بالأشخاص المصابين بفيروس الجدرى أو الجديرى .
وينسب الاسم إلى مكتشف هذه الأجسام Guarnieri.

Guignardia **جويجنارديا**

جنس فطرى منه أنواع ممرضة للنبات ، وهو يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetidae .

Guignardia fagi **جويجنارديا فاجى**

الطور الزقى الكامل للفطر الناقص *Aureobasidium pullulans* .

Guinea pigs **خنازير غينيا**

قوارض تستخدم بكثرة فى التجارب المعملية .

Gullet ; Esophagus ; Oesophagus **مرىء**

- قناة عضلية ، تشكل جزءا من القناة الهضمية ، تصل البلعوم بالمعدة .
- القناة التى بين السايتوستوم Cytostome ، والاندوبلازم ، فى البروتوزوا الهدبية والسوطية .

Gum **صمغ**

إفرازات هيموسليلوزيه تكونها بعض الأشجار ، نتيجة لتحلل أنسجتها الداخلية . وتُفرَز هذه المواد تلقائيا من الساق أو نتيجة لجروح .

Growth rings **حلقات نمو**

- فى النبات
الحلقات الثانوية فى الخشب ، التى تعبر كل حلقة منها عن النمو الذى حدث فى سمك الخشب خلال عام .
- فى الحيوان
الحلقات التى تضاف حول بعض التراكيب فى عمليات النمو ، كما يحدث فى قشور الأسماك .

Growth temperature range, of microbe
نطاق النمو الحرارى ، للميكروب

المدى الحرارى الذى يستطيع أن ينمو عنده الميكروب ، وهو يقع مابين درجتى حرارة النمو الصغرى والقصوى .

Growth yield of bacteria
محصول النمو البكتيرى

كتلة خلايا البكتريا الناتجة ، من وحدة العامل الغذائى ، المحدد للنمو بالبيئة .

Guanidine ; Uridine **جوانيدين ؛ يوريدين**

مشتق أمينى من البولينا ، صيغته الكيميائية $(NH_2)_2\ C = NH$ ، ويستعمل فى صناعة بعض الأدوية مثل مركب السلفا جوانيدين ، وفى بعض عمليات التخليق الكيميائى .

Guanine **جوانين**

قاعدة نتروجينية من البيورين ، صيغتها الكيميائية $C_5\ H_5\ ON_5$ ، وهى توجد فى الأحماض النووية .

Guano **جوانو**

كلمة أصلها من بيرو بأمريكا الجنوبية ، وتعنى مخلفات حيوانية ، وهى تستعمل كمصطلح ليعبر عن مجموعات عديدة من مواد مختلفة المصدر والتركيب ، تستعمل كسماد عضوى للتربه ، لأنها مركبات غنيه بالمواد العضوية والنتروجينيه والفوسفاتيه .

ومــــن البكتريـــــا المســــــببة للتصمـــــغ *Pseudomonas syringae* & *Xanthomonas campestris*.

والصموغ مواد غروية ، وتستعمل بكثرة فى اللصق وفى الطباعة وتجهيز المنسوجات وبعض الصناعات الأخرى ، وتسوق تجارياً على هيئة إفرازات جافة أو سائلة . ومن أهم الصموغ التجارية، الصمغ العربى الذى تفرزه شجر السنط *Acacia* sp. .

Gum , microbial **صمغ ميكروبى**

إفرازات مخاطية لزجة عديدة السكريات ، تنتج من الأيض الغذائى لبعض الأحياء المجهرية ، كبكتريا اللوكونوستوك .

Gummas ; Gummata (*sing.* Gumma)
أورام صمغية

أورام حبيبية صمغية ، تظهر على ، أو فى ، أجزاء مختلفة من الجسم ، وهى من مميزات المرحلة الثالثة (أى الأخيرة) ، من مراحل مرض الزهرى .

Gumming **تصمغ**

أنظر تصمغ Gummosis .

Gumming disease of sugar cane
مرض تصمغ قصب السكر

مرض وعائى يصيب عيدان قصب السكر ، ويسببه بكتريا *Xanthomonas vascularum*، ويسبب المرض ظهور خطوط ملونة على أوراق نبات القصب ، وإمتلاء الحزم الوعائية بمواد لزجة صفراء ، والتصاق الأوراق وأغماد الأوراق ببعضها بالمواد اللزجة المفرزة .
وتسبب العيدان المصابه ، متاعب فى عمليات العصير وإنتاج السكر من القصب ، فى مصانع السكر.

Gummosis ; Gumming **تصمغ**

من العلامات المميزة لأمراض النبات البكتيرية ، التى تسبب تقرح وتآكل الأنسجة الناقلة للمياه بالنبات، حيث يحدث تصمغ ، وخروج إفرازات صمغية .
وتظهر الأعراض بوضوح ، فى كثير من أشجار الفواكه كالموالح والحلويات .

Gummy stem blight of cucurbits
مرض لفحة الساق الصمغية فى القرعيات

المسبب فطر *Mycosphaerella melonis* ، ويظهر المرض على أوراق النبات كبقع من جراثيم الفطر ، تتحول إلى اللون البنى ، ثم تحدث تقرحات داكنه اللون تحتوى على أجسام ثمرية سوداء مع افرازات صمغية ، ثم تذبل الأوراق وتجف .

Gut **أحشاء**

القناة الهضمية أو جزء منها ، كالمعدة أو الأمعاء .

Guttations **إدماع**

إفراز قطرات مائية تشبه الدموع ، تظهر على سطح النبات ، ويتم ذلك الإفراز بطريقة طبيعية ، أو عند الإصابة بأحد الأمراض .

Guttulose **قُطيْرى ؛ منقط**

مغطى ، أو يحتوى على ، قطيرات صغيرة .

Gymn... ; Gymno... **عار**

سابقة إغريقية بمعنى عار .

Gymnocyte **خلية عارية**

خلية بدون جدار خلوى محدد .

Gymnodinium **جمنودينيوم**

أحد أجناس الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة ، وهو ممثل للضوء ويعيش بالبحار وبالهائمات البحرية ، وهو سام للأحياء البحرية والإنسان ، ويفرز سموماً تؤثر على الجهاز العصبى للحيوان .

Gymnomycota , Division
قسم الفطريات غير المغلفة ؛ قسم الفطريات اللزجة

أحد التقسيمات الفطرية التى وضعها عالم الفطر الأمريكى Alexopoulos C.J. .

أنثوى ؛ مبيض **Gyn... ; Gyno...**

سابقة إغريقية بمعنى أنثوى ، مبيض ...

Gynaeceum ; Gynaecium ; Gynecium ; Gynoecium

كربلاء الزهرة ؛ متاع

- اسم عام يطلق على كل كربلات الزهرة ، عضو أو أعضاء التأنيث بالزهرة .
- اسم يطلق على الجهاز الأنثوى بوجه عام .

أنظر متاع Pistil .

إنثوى **Gyno...**

سابقة أغريقية بمعنى أنثوى ، مبيض ...

كربلاء الزهرة **Gynoecium**

أنظر كربلاء الزهرة Gynaeceum .

حامل المتاع ؛ جاينوفور **Gynophore**

- ساق يمتد من الزهرة يحمل المبيض .
- إمتداد من تحت الزهرة بين الطلع والمتاع ، يرفع المتاع فوق مستوى محيطات الكأس والتويج فى بعض الأزهار.

جرثومة أنثوية **Gynospore**

- جرثومة أنثوية .
- كيس جنينى .

نبات محب للجبس **Gypsophilic plant**

نبات محب للنمو فى أراضى تحتوى على جبس أو طباشير .

جبس **Gypsum**

معدن متبلور مكون من كبريتات الكالسيوم المائية $(CaSO_4 - 2\ H_2O)$ ، وعند خلطه بالماء يتصلب .
ويستعمل الجبس فى البناء وعمل جبائر كسور العظام ، وهو من مسببات عسر الماء المستديم .

ملتف **Gyrate ; Gyrose**

- ذو تلافيف حلزونية .

يشمل هذا القسم مجموعة الفطريات غير المغلفة ، أى التى بدون جدار خلوى فى مراحل نموها الخضرى ، وهى فطريات لزجة ، تتشابه فى بعض صفاتها مع البروتوزوا ، من حيث حركتها الأميبية ، وتغذيتها بالإبتلاع كالبروتوزوا .
وهى تعيش على المواد العضوية ، ومنها مايتغذى على الكائنات الأخرى ، كالبكتريا والبروتوزوا .
ويتبع هذا القسم :

١- طائفة الفطريات اللزجة غير الخلوية Class Myxcomycetes; Acellular slime molds .
الجسم الخضرى بهذه الفطريات ، عبارة عن كتلة بروتوبلازمية ، عديدة الأنوية ، يتحول إلى كيس اسبورانجى بداخله جراثيم ذات جدار خلوى ، التى تتحول فى معظم الأنواع إلى جراثيم لزجة سابحة Myxoflagellated spores .

٢- طائفة الفطريات اللزجة الخلوية Class Acrasiomycetes ; Cellular slime molds .
الطور الخلوى بهذه الفطريات ، يشبه الأميبا ، التى تتجمع وتتحول إلى جراثيم فى قالب لزج .

Gymnospermae ; Gymnosperms

معراة البذور ؛ عاريات البذور

طائفة تتبع شعبة (قبيلة) النباتات البذرية ، وهى تكون بذوراً عارية على سطح الكربلة ، أى بذوراً غير مغلفة بمبيض .
ومعراة البذور ، من أكثر النباتات البذرية بساطة فى التركيب ، وهى معمرة ، ويتبعها أشجار وشجيرات ذات أهمية اقتصادية ، من أمثلتها السيكاس والمخروطيات ، كالصنوبر والتنوب والسكويا .
الأوراق بمعراة البذور رقيقة ، والأوراق الجرثومية مختزلة ، ومتجمعة فى مخاريط مذكرة أو مؤنثة بداخل أركيجونيه بدون مبيض ، لذلك فان البذور الناتجة تكون عارية ، ويحتوى الجنين على فلقتين أو أكثر .

جرثومة عارية **Gymnospore**

جرثومة ليس لها غلاف واقى .

تظهر أعراض التسمم بعد عدة ساعات مـــن تنـــاول الغذاء السام وهضمه بالمعدة ، وتكـــون الأعـــراض على صورة حمى ، كما يؤثر السم على الكبد والكلى والجهاز العصبى .

Gyrose **ملتف**

أنظر ملتف Gyrate .

- ذو شكل متموج .
- يدور خلال نموه حول محور ، أو حول نقطة ما .

Gyromitrin **جيرومترين**

توكسين خلوى داخلـــى ، شـــديد السـمية ، يتـــأثر بالحرارة ، تنتجه أنواع مـــن فطريـــات المورشـــيلا الكاذبة ، مثل *Gyromitra esculenta* .

H

Haber-Bosch process **طريقة هابر بوش**

طريقة كيميائية لتثبيت نتروجين الهواء الجوى بالإختزال ، وإنتاج الأمونيا . وذلك باستخدام ايدروجين الغازات الطبيعية (مثل غاز CH_4) . فى وجود حرارة حوالى ٥٠٠°م ، وتحت وضغط جوى حوالى ٢٥٠ ، مع عوامل مساعدة .

Habit **عادة**

ممارسة ثابته يقوم بها الكائن ، تنتج من تكرارها المستمر .

Habitat **موطن ؛ مثوى**

الموقع أو المقام الطبيعى أو الوسط الخارجى . الذى يعيش فيه الكائن الحى .

Habitat ; Biome **بيئة ؛ موطن بيئى**

مكان ذو ظروف خاصة ، تناسب استيطان مجموعات معينه من الأحياء ، مثل بيئة ساحل البحر ، و بيئة الغابه ، وبيئة المستنقع ، وبيئة الصحراء وغيرها .

Habitat group **مجموعة بيئية**

الأحياء التى تشترك فى المعيشه ، فى موطن بيئى واحد ، حتى ولو لم يكن بينها قرابه تصنيفية ، مثل مجموعة أحياء البيئة المائية ، ومجموعة احياء الأراضى الملحية الخ .

Habituation **تعود**

التعديلات المؤثرة التى تحدث بالخلية أو العضو استجابة لمنبه معين ، التى تجعل العضو أقل تأثرا عند حدوث تنبيه من نفس النوع .

Haem ; Haema ; Haeme ; Haemo. . . ;
Hem ; Hema ; Heme ; Hemo. . .
هيم ؛ دم

سابقات إغريقية بمعنى دم .
وأنظر المصطلحات المسبوقة بكلمة . . . Hem .

Haeme ; Heme **هيم**

جزء من مكونات الدم يحتوى على الحديد ، وصيغته الكيميائية $C_{34}H_{33}O_5N_4Fe$ ، ويوجد الهيم بالهيموجلوبين ، ويتأكسد إلى هيماتين Hematin .

Haemocytometer **هيموسايتومتر**

أنظر هيموسايتومتر Hemocytometer .

Haem factor **عامل الهيم**

أنظر عامل إكس X factor .

Haemo. . . ; Hemo. . . **دم**

سابقة إغريقية بمعنى دم .

Haemophilus **هيموفيلاس**

جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، ذات إحتياجات غذائية معقدة ، مثل ضرورة توفر هيم الدم بوسط النمو ، وأفراد هذا الجنس متطفلة على الأغشية المخاطية، ومنها الممرض .

من الأنواع الهامة التابعة

H. ducreyi الذى يوجد بالأجهزة التناسلية ،
H. influenzae الذى يوجد بالجهاز التنفسى .

Haemophilus vaginalis **هيموفيلاس فاجيناليس**

أنظر جاردنريلا فاجيناليس *Gardnerella vaginalis* .

Haffkin s vaccine **لقاح هافكن**

لقاح كان يستعمل بالهند ضد مرض الطاعون ، ويحضر اللقاح من بكتريا *Pasteurella (Yersinia) pestis* ، مقتولة بالحرارة عند درجة ٥٥ °م لمدة ٣٠ دقيقة .

Half-life , biological نصف العمر الحيوى

المدة اللازمة للجسم للتخلص من نصف المادة التى أعطيت له .

Half-life , radioactive

نصف العمر الإشعاعى

المدة اللازمة لكى تتحلل نصف كتلة المادة المشعه ، وتتحول إلى مادة ثابته .

وتختلف تلك المدة بإختلاف العناصر المشعة ، من ملايين السنين كما فى حالة عنصر الثوريوم Thorium ، إلى عدة ثوانى كما فى حالة عنصر البولونيوم Polonium .

Halide هاليد

أملاح الفلوريد أو الكلوريد أو البروميد أو الأيوديد .

Halloysite هالوى سايت

أحد معادن الطين ، وصيغته الكيميائية ($Al_2O_3 - 2SiO_2 - 2\ H_2O$) .

Hallucinogenic fungi فطريات مسببة للهلوسة

فطريات ذات أجسام ثمرية ، تحتوى على مواد فعالة مسببة للهلوسة Hallucinogens ، وقد تستخدم هذه المواد فى تصنيع بعض الأدوية .

من الفطريات المسببة ، أنواع تابعة لأجناس *Lycoperdon* , *Psilocybe* , *Paneolus* , & *Stropharia* .

Hallucinogens

مواد مسببة للهلوسة ؛ مهلّسات

مواد تسبب حالات مرضية عقلية تعرف بالهلوسة ، من هذه المواد ماتفرزه بعض الكائنات الدقيقة ، مثل مادة حامض ليسرجيك Lysergic acid الذى تفرزه الفطريات المسببة للهلوسة .

Halo... ملح

سابقة إغريقية بمعنى ملح .

Haffnia هافنيا

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا القولون ، يتشابه فى بعض صفاته مع جنس *Enterobacter* .

وهو عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، متحرك ، اختيارى للهواء ، يحلل سكر الجلوكوز مع إنتاج غاز .

Hail بـرد

حبات من المطر تتساقط متجمدة ، وهى نصف شفافة ، وذات أحجام وأشكال مختلفة .

Hair شعره ؛ شعر

- فى النبات

نمو خيطى من إبيدرمس الجذر أو الساق أو الورقة ، يتكون من خلية او أكثر ، وهو ذا أشكال مختلفة .

والشعيرات الجذرية امتدادات أنبوبية ، يمتص بها جذر النبات الماء والأملاح ، من التربة .

- فى الحيوان

نمو شبيه بالخيط يمتد من بشرة إبيدرمس الحيوان ، وقد يغطى الشعر جسم الكائن تماما كما فى أغلب الثدييات ، أو يتركز فى أماكن بعينها كما فى الإنسان .

Hair follicle جراب الشعرة

غلاف أنبوبى يتكون من امتداد الإبيدرمس ، ويحيط بقاعدة الشعرة .

Hairy شعرى

وصف لأى جسم مغطى بالشعر ، مثل بعض أعضاء النبات .

Hairy root disease مرض الجذور الشعرية

يسبب المرض بكتريا *Agrobacterium rhizogenes* ، وهو يصيب بعض أشجار الفاكهة ونباتات الزينه ، وغالبا مايصاحب أمراض التدرن التاجى ، وفى حالات الاصابة ، تخرج الجذور الشعرية قرب سطح الأرض من الساق المصاب .

Halo **هالة**
منطقة رائقة خالية من النمو الميكروبي ، تحيط بالمستعمره الميكروبية النامية في طبق اجار بتري .

Halobacterium **هالوبكتريوم**
جنس بكتيري أفراده عصويه ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، محبة للملوحة إجبارا فهي تنمو في أوساط ذات تركيزات عالية من الملح (من ١٥ إلى ٣٠% NaCl) ، وهي بكتريا ملونة عادة ، وتسبب فساد الأغذية والأسماك المملحة .

Halo blight of beans
التبقع الهالي في الفاصوليا
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، ويصيب المرض الفاصوليا ، ويسببه بكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* .

Halococcus **هالوكوكاس**
جنس بكتيري محب للملوحة إجبارا ، يتشابه في صفاته مع جنس *Halobacterium* ، إلا أنه كروي الشكل .

Haloduric bacteria **بكتريا مقاومة للملوحة**
مجموعة من البكتريا تنمو في المخللات والأوساط الملحية ، وتتحمل بعض الأنواع منها ، ملوحة حتى ٣٠% NaCl .

Halogens **هالوجينات ؛ مولدات الملح**
مصطلح يعبر عن مجموعة من العناصر تضم الفلور والكلور والبروم واليود .

Halomorphic soil
تربة ذات شكل ملحي ؛ تربة ملحية
تربة تحتوي على نسبة مرتفعة من الأملاح الذائبة والتي أغلبها أملاح صوديوم ، وتتحدد صفات هذه التربة ، بمحتواها من هذه الأملاح .

Halophiles , moderate
بكتريا محبة للملوحة بدرجة متوسطة
بكتريا تحتاج في نموها إلى وجود ملح بوسط النمو ، وهي تنمو في محاليل ملحية ذات تركيز يتراوح بين ٣ إلى ٢٠% NaCl .

Halophiles, obligate
بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجباراً
أنظر بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجبارا Halophilic bacteria .

Halophilic bacteria ; Obligate halophiles ; Salt-loving bacteria
بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجباراً ؛
بكتريا محبة للملح
بكتريا محبة للضغط الأسموزي المرتفع ، ولاتستطيع النمو في وسط ملوحته أقل من ١٥% ، وتتراوح ملوحة النمو المثلى لهذه المجموعة من البكتريا ، من ٢٠ الى ٣٠% NaCl .

Halophyte ; Salt plant
نبات متحمل للملوحة ؛ نبات ملحي
- نبات ينمو على سواحل شاطيء البحر .
- نبات قادر على النمو بأرض ملحية .

Halotolerant organisms ; Salt-tolerant organisms
كائنات متحملة للملوحة
ميكروبات لاتحتاج في نموها إلى ملح ، ولكنها تستطيع أيضا النمو في وجود الملح ، حيث تتحمل النمو في محاليل تصل ملوحتها إلى ١٥% NaCl .

Halteria **هالتريا**
جنس لبروتوزوا هدبية ، ومنه أنواع توجد بالأراضي .

Halters ; Balancers **دبوسا الإتزان**
جناحان أثريان خلفيان ، في أفراد رتبة الحشرات ذات الجناحين Diptera ، وهما يتحولان إلى تركيبين يشبهان الدبوسين ، ووظيفتيهما حفظ إتزان الحشرة .

Handling **تداول بالأيدي**
عمليات تتم بأستخدام الأيدي .

خلايا هذه الخميرة بيضاوية تكون ميسليوم كاذب ، وتكون غشاء على سطح السائل ، وهى خمائر مؤكسدة ومخمرة .

H antigen ; Flagellar antigen
أنتجن سوطى
بروتين أنتجينى يتأثر بالحرارة ، يوجد فى أسواط بعض أنواع البكتريا ، مثل السالمونيلا .
ويعنى رمز H أن البكتريا متحركة بأسواط .
أنظر مستعمرات متجولة H colonies .

Hantzchia **هانتزكيا**
من أجناس الدياتومات التى توجد بالأراضى .

Hapalosiphon **هابالوسايفون**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع يكون هتيروسست ، يوجد فى الأراضى المنزرعة أرزا ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Haplo... **مفـــرد**
سابقة أغريقية بمعنى مفرد ، بسيط ...

Haplobiontic **كائن أحادى الصيغة الحياتية**
كائن مثل بعض أنواع الطحالب ، يتميز بأن له مظهر فردى واحد .
العكس كائن ثنائى الصيغة الحياتية Diplobiontic .

Haplo – diploidy **فردانى ضعفانى**
نظام جينى يوجد فى بعض الكائنات مثل نحل العسل ، يكون الذكر فيه فردانى Haploid وينتج من بيضة غير ملقحة ، والأنثى ضعفانية Diploid وتنتج من بيضة ملقحة .

Haploid ; 1 N
فردانى ؛ أحادى المجموعة الكروموسومية ؛ ١ ن ؛ مفرد الصبغيات ؛ هابلويد
– خلية تحتوى نواتها على كروموسوم واحد من كل زوج كروموسومى متماثل ، أى خلية تحتوى نواتها على نصف عدد الكروموسومات الجسدية ، مثل الأمشاج .

Hanging-drop technique
تقنية النقطة المعلقة
طريقة تستخدم لفحص حركة البكتريا الحية ، النامية فى مزرعة سائلة .
وتعتمد الطريقة على فحص حركة البكتريا بالمجهر ، وهى معلقة فى قطرة من محلول المزرعة ، الموضوع بغطاء شريحة ، محمّل على شريحة زجاجية خاصة ، ذات تجويف .

Hansen, Emil Christian
هانسن ، إميل كريستيان (١٨٤٢ – ١٩٠٩)
عالم دانمركى فتح الطريق أمام مجال التخمرات الميكروبية الصناعية ، بتطويره لطرق عمل المزارع النقية للبكتريا والخمائر ، وعمل البادئات .

Hansen's Bacillus ; *Mycobacterium leprae*,
عصيّة هانسن ؛ بكتريا الجذام
البكتريا المسببة لمرض الجذام ، وقد سميت البكتريا باسم مكتشفها ، العالم النرويجى Hansen G. عام ١٨٧٤ .
ويشبه الميكروب فى صفاته ، البكتريا المسببة لمرض السل ، ولكنه يختلف عنها فى أنه متطفل إجبارى داخل الخلايا ، وذو فترة حضانه طويلة تتراوح من أشهر لعدة سنوات .

Hansen's disease **مرض هانسن ؛ مرض الجذام**
سمى المرض باسم العالم النرويجى Hansen G. مكتشف البكتريا المسببه للمرض عام ١٨٧٤ .
أنظر مرض الجذام Leprosy .

Hanseniaspora **هانسنياسبورا**
جنس فطرى (خمائر) يتبع الفطريات الزقية ، خلاياه على شكل ثمرة الليمون ، وجراثيمه الزقيه على شكل قبعه ، أو مستديره ، وهى خمائر مخمرة .

Hansenula **هانسنيولا**
جنس فطرى (خمائر) يتبع الفطريات الزقية ، جراثيمه الزقية على شكل قبعه ، أو كروية محاطة ببروز دائرى مثل كوكب زحل .

قارن مع أنتجن Antigen .

Hapteron (*pl.* Haptera) **لاصق**

كتلة من خيوط الفطر ، تعمل كعضو لتثبيت الفطر بالأجسام الصلبة التى يقع عليها .
ويوجد اللاصق فى بعض الفطريات كتلك التابعة لجنس *Nidularia* ، حيث يقع اللاصق عند قاعدة الحبل السرى للفطر .

Haptocyst **هابتوسست ؛ حوصلة قابضة**

تركيب يوجد داخل الزوائد الحساسة لبعض أنواع البروتوزوا ، وتستعمل هذه التركيبات للإلتصاق بالفريسه وشل حركتها .

Haptonema **خيط تثبيت ؛ خيط لاصق**

زائدة خيطية طويلة ، قد يصل طولها لعدة أضعاف طول الخلية ، توجد فى بعض أنواع الطحالب الذهبية والطحالب الملتصقة Haptophyceae ، ويستعملها الطحلب فى تثبيت خلاياه بالوسط .

Haptophyceae
طحالب الهابتوفايسيا ؛ الطحالب الملتصقة

طحالب وحيدة الخلية ، تتميز بأن لها خيط تثبيت Haptonema يلصق الطحلب بالأسطح ، ويغطى الخلايا قشور ، وأغلب الأنواع متحركة بأسواط ، ومنها أنواع سامة للأسماك .

Hard cheese **جبن جاف**

ناتج لبنى ينتج بتخثير اللبن ، ولاتزيد نسبة الرطوبة بالجبن الجاف بعد التسوية عن ٣٥٪ .
ومن أمثلة الجبن الجاف ، جبن التشدر والسويسرى والرومى .

Hard detergents **منظفات صعبة التحلل**

منظفات تركيبية ذات سلاسل طويلة متفرعة من الكايل بنزيل سلفونات Alkyl benzyl sulfonate تتحلل بصعوبة بواسطة الإنزيمات والميكروبات .
قارن مع منظفات سهلة التحلل Soft detergents .

- كائن به جينوم واحد .
قارن مع خلية دبلويد Diploid .

Haploidization **تفـرد**

إحدى مراحل دورة التكاثر الشاذه فى بعض أنواع الفطريات ، حيث تتحول الخلية الضعفانية (2N) ، إلى خلية فردانية (1N) ، لفقدها كروموسوماتها واحدا بعد الاخر ، بسبب عدم فك إرتباطاتها .

Haploid number ; N **العدد الفردانى**

عدد كروموسومات المشيج ، ويرمز له بالحرف N .

Haplont
كائن فردانى (1N) ، ذو زيجوت ضعفانى (2N)

- طور فى حياة الكائن تكون فيه المجموعة الكروموسومية فردانية 1 N ، وينتهى هذا الطور بالاخصاب وتكوين زيجوت ضعفانى 2 N .
- الطور الجسدى للفطر الذى تتكون عليه الأمشاج .

Haplophase **الطور الفردانى**

- الطور الفردانى (1N) من دورة حياة الكائن ، ويستمر من بداية الطور الإختزالى حتى التلقيح .
- الطور المشيجى .

Haplosis **تفـرد**

تفرد كروموسومات المشيج بالإنقسام الإختزالى .

Haplotype ; Phenogroup
نمط فردانى ؛ مجموعة مظهرية

- مجموعة من الجينات وثيقة الارتباط ، تورث سويا مع بعضها البعض .
- مجموعة من الأنتجينات المتباينه ، محددة بأليل واحد أو بجينات وثيقة الأرتباط ، كما يحدث فى جينات جهاز التوافق النسيجى .

Hapten ; Incomplete antigen
هابتن ؛ أنتجن ناقص

مادة قادرة على الاتحاد مع الجسم المضاد ، ولكن لاتستطيع بمفردها أن تحث على تكوين الجسم المضاد ، إلا بعد إتحادها مع بروتين .

Hardening **تقسيه ؛ تصليد**

- معالجة الأنسجة بمواد تكسبها صلادة .
- تحويل المادة من حالة الليونة إلى حالة الصلابة .

Hard pan **طبقه صماء**

طينه متماسكه من التربة ، غير منفذة ، تنتج من تماسك حبيبات التربة بغيرها من المواد العضوية وغير العضوية ، كالسليكا وكربونات الكالسيوم ، والأكاسيد .

Hard rays **أشعة قاسية**

جزء من الأشعة السينية ذو موجات قصيرة نسبيا ، وتتميز الأشعة القاسية بأنها عالية الإختراق عن الأشعة اللينة Soft rays ، ذات الطول الموجي الأطول .

Hard swell food spoilage
فساد الانتفاخ الغازى الجامد بالأغذية

مرحلة من مراحل الفساد الغازى التى تحدث بالأغذية المعلبة ، سببه كيميائى أو ميكروبى ، وهو يلى مرحلة فساد الانتفاخ الغازى الطرى Soft swell food spoilage .

وفى الانتفاخ الجامد ، يحدث انتفاخ فى طرفى العلبة لايمكن ضغطه للداخل بالأصبع ، وبازدياد حالة الإنتفاخ الجامد ، فان العلبة تنفجر .

Hardware, of computer
معدات الحاسب الآلى الصلبة

الأجزاء الميكانيكية والإلكترونية المكونة للحاسب الآلى ، وتشمل تلك المعدات أجزاء إدخال المعلومات Input ، التى تتكون من وحدة معالجة وذاكرة ولوحة مفاتيح . كما تشمل المعدات أجزاء إخراج المعلومات Output ، التى تتكون من شاشة عرض وآلة طباعة .

قارن مع معدات الحاسب الآلى اللدنة Software, of computer .

Hard water **مياه عسره**

مياه تحتوى على أملاح ، مثل أملاح الكالسيوم أو المغنسيوم ، تمنع تكوين رغوة مع الصابون ، ويمكن التخلص من هذه الأملاح بترسيبها من المياه بالغليان .

Harmosis **إستجابة للحافز**

التأثر بالحافز والإستجابة له ، مثل استجابة جذور النبات للجاذبية الأرضية .

Harposporium **هاربوسبوريام**

أحد أجناس الفطريات الناقصة ، ويعتبر النوع *H. anguillulae* من أكثر الفطريات داخلية التطفل بالنيماتودا شيوعا ، حيث يكون الفطر بداخل النيماتودا جراثيم محللة ، تعمل على تحليل الأنسجة الداخلية للعائل ، والتغذية عليها .

Hartmanella **هارتمانيلا**

من أجناس البروتوزوا ذات الأقدام الكاذبة ، ومنه أنواع توجد بالأراضى ، ومنه أنواع ممرضة للإنسان .

Hatch-Slack pathway
دورة هاتش وسلاك

أنظر دورة الأربع ذرات كربون C_4 cycle .

Haustorium (*pl.* Haustoria) **ممص**

- امتداد كالجذر ، يمتد من ساق أو جذر النبات أو من خيط الفطر ، ينفذ إلى خلية العائل ، وبواسطته يأخذ الطفيل غذاءه من العائل ، كما يحدث فى النباتات والفطريات المتطفلة ، وفى الأشنات (بين الفطر والطحلب) .
- إمتداد من الكيس الجنينى تكونه بعض الكائنات غير المتطفلة ، ويمتد إلى الأنسجة المغذية .

Hawaii virus **فيروس هاواى**

فيروس مسبب لإضطرابات معوية اكتشف فى منطقة هاواى ، ويتبع مجموعة الفيروسات الصغيرة كروية الشكل Small round structured viruses .

Hay bacterium **بكتيرة القش**

أنظر باسلس ساتليس *Bacillus subtilis* .

Hay fever **حمـــى القش**

حالــة حساسيــة تؤثر على الجهــاز التنفسى العلوى بالجســم ، وتنشأ من استنشاق حبوب لقاح او قش او اتربة ملوثة بميكروبات .
ومــن المــيكروبات الرئيســية المســببــة ، فطــر *Alternaria* .

Hazard **مصدر خطر : مخاطرة**

انظر تفشى مفاجىء لمرض Outbreak .

Hazard analysis control of critical points
مراقبة سلامة الأغذية للنقاط الحرجة

بــرنامج تخطــيطى ، لتشــخيص وتقيــيم الاضرار والمخاطر الميكروبية ، المرتبطة بعملية تصنيع غذاء ما ، خلال مراحل انتاج الغذاء المختلفة .

H bond **رابطة إيدروجينية**

نــوع مــن الروابط الكيميائية التى تربط الجزيئات ببعضـــها ، مــثل تلــك الموجـــوده بالبروتيـــنات ، والموجودة بين القواعد النتروجينية بحامض DNA .
انظر رابطة ايدروجينية Hydrogen bond .

H chain **سلســلة ثقيلة**

انظر سلسلة ثقيلة Heavy chain .

H colonies ; H form bacteria ; Spreading colonies ; Swarming colonies ; Wandering colonies
مستعمرات متجولة : بكتريا متجولة : مستعمرات منتشرة

مســتعمرات بكتــيرية تنتشر بسرعة ، على السطح الرطــب للبيــئة الصلبة الحديثة ، مكونة غشاء رقيقاً من النمو ، يظهر كالضباب .

تــتكون هذه المستعمرات من انواع بكتيرية سوطية نشطة الحركة ، مثل بكتريا *Proteus vulgaris* .

ويشــير رمــز H الى المصطلح الألمانى Hauch ، الـــذى يعـــنى ضـــباب ، اشارة الى البكتريا ذات الأســـواط المتحركة ، التى تتحرك فوق سطح البيئة الصلبة ، مكونة غشاءا رقيقاً كالضباب .

قارن مع مستعمرات غير متجولة O colonies .

Healthy carriers **حاملى الميكروب الأصحاء**

انظر حامل الميكروب Carrier .

Heart **قلب**

عضو عضلى مجوف به عدد من الحجرات ، حسب نــوع الكائن ، وبواسطة تقلصات القلب المنتظمة ، تتم الدورة الدموية بجسم الكائن .

Heart rot of oak
مرض عفن القلب فى البلوط

مــرض فطرى يصيب شجر البلوط ، ويسببه أنواع تابعة لجنس *Stereum* .

Heat **حرارة**

- نوع من الطاقة ، تظهر فى صور متعددة .
- الإحســاس بالدفء الناتج من حث أعضاء معينة بالجسم .
- مــرحلة الدورة الجنسية ، التى تسمح فيها الاناث بالجماع مع الذكور .

Heat conductivity
درجة التوصيل الحرارى : الموَصّليه الحرارية

انظـــــر درجـــــة التوصـــــيل الحـــــرارى Thermal conductivity .

Heating rays ; Heating waves
أشعة تسخين : موجات تسخين

انظر أشعة تحت الحمراء Infrared rays .

Heat labile **متأثر بالحرارة**

انظر متأثر بالحرارة Thermolabile .

Heat of wetting **حرارة الإبتلال**

الحــرارة التى تنبعث من التربة الجافة عند غمرها بالمياه .

وتعتبر المعادن الثقيلة سامة للكائن إذا زادت عن تركيزات معينة ، كما أن بعضها مثل الحديد والرصاص والنحاس والفضة والزئبق والزنك والزرنيخ ، تعتبر قاتلة للميكروبات ، حتى ولو وجدت فى الوسط بتركيزات ضئيلة .

Heavy metal stain **صبغة ذات معدن ثقيل**

صبغة تحتوى على أحد الفلزات ذات الوزن الذرى الثقيل ، مثل صبغات خلات اليورانيل ، وسترات الرصاص ، والفوسفو تنجستات .
وتستعمل هذه الصبغات فى إعداد العينات للفحص بالمجهر الإلكترونى .

Heavy soil **تربة ثقيلة**

- تربة ذات محتوى عالى من حبيبات الطين .
- تربة تحتاج إلى قوة جر عالية ، وبذلك يصعب خدمتها .

Heavy water **ماء ثقيل**

تعبير يطلق على Deuterium oxide, D_2O ، أكسيد الديوتيريوم وهو يختلف فى صفاته الفيزيائية ، عن الماء العادى H_2O ، فالماء الثقيل أكثر ثقلا وأكثر لزوجة من الماء العادى ، ويستعمل الماء الثقيل فى المفاعلات النووية .

Hectare **هكتار**

وحدة مساحة تساوى عشرة الاف متر مربع ، أو ٢,٣٨ فدان ، أو ٢,٤٧ إكر .

HeLa cells **خلايا هيلا**

خلايا شبه طلائية ، أخذت عام ١٩٥١ من سرطان بعنق الرحم ، لمريضة تدعى هنريتا لاكس Henrietta Lacks .
حفظت هذه الخلايا كمزرعة نسيجية ، وحاليا يستعمل النسل النقى لهذه الخلايا ، فى زراعة الفيروسات .

Helcotropism **أنتحاء أرضى**

انظر انتحاء أرضى Geotropism .

Heat-shock response **استجابة لصدمة حرارية**

التأثير الذى يحدث فى موقع معين بالخلية أو بجسم الكائن ، بعد تعرض الخلايا للحرارة العالية لفترة قصيرة نسبياً ، قد يكون التأثير منشطا أو مثبطا .

Heat-shock treatment
معاملة الصدمة الحرارية

طريقة تستخدم لتشجيع الجراثيم البكتيرية على الإنبات ، بوضعها فى ماء مغلى (١٠٠°م) لعدة دقائق ، وذلك مباشرة قبل وضع الجرثومة فى بيئة الإنبات .

Heat stable **ثابت (صامد) للحرارة**

أنظر صامد للحرارة Thermostable .

Heavy chain ; H chain **سلسلة ثقيلة**

مركب عديد الببتيدات ، يكون سلسلة بكل زوج من زوجى السلاسل ، المكونين لجزىء الجاما جلوبيولين المناعى ، وتختلف السلسلة الثقيلة من جاما جلوبيولين مناعى لآخر .

الوزن الجزيئى للسلسلة الثقيلة حوالى ٥٠ ألف دالتون ، وبذلك فإن طولها ووزنها الجزيئى فى البروتين المناعى ، يعادل ضعف طول ، وضعف وزن السلسلة الخفيفة Light chain ، الداخله فى تكوين نفس البروتين المناعى .
أنظر سلاسل الجلوبيولين المناعى Immunoglobulin chains .
وأنظر سلسلة خفيفة Light chain .

Heavy isotope **نظير ثقيل**

ذرة تحتوى نواتها على نيوترونات أكثر مما يحتويه النظير الطبيعى ، لذلك فانها تكون أثقل من النظير الطبيعى .

Heavy metals **معادن ثقيلة**

مجموعة من حوالى ٦٥ معدن ذات كثافة تزيد عن ٥,٠ ، من أمثلتها Co. Cu. Fe. Mg. Mn. Ni. Zn...
وهى تدخل فى كثير من العمليات الحيوية التى تتم بالكائن الحى ، من أيض غذائى ونمو الخ .

– محب للشمس
كائن يتحمل ضوء الشمس الكامل مثل النباتات والحيوانات الصحراوية .
العكس محب للظل Skiaphil .

Heliophyte نبات شمسى
نبات يتحمل ضوء الشمس الكامل مثل النباتات الصحراوية ، عكس نباتات الظل Skiaphytes .

Heliosis تشميس
– تعريض المكان ، كالتربة مثلاً ، للشمس ، Solarization .
– تكون بقع أو علامات غير ملونه على أوراق النبات ، بسبب تأثير ضوء الشمس عليها .

Heliosis of soil تشميس التربة
أنظر تشميس التربة Solarization of soil .

Heliotaxis تحرك شمسى
توجه بعض النباتات ناحية ضوء الشمس .

Heliotropism إنتحاء شمسى ؛ توجه شمسى
إنحناء الكائن أو أجزاء منه استجابة لضوء الشمس .

Helium, He هليوم
غاز خامل عديم اللون ، وزنه الذرى ٤,٠٠٣ ، وهو عنصر نادر ، ويستعمل فى ملأ البالونات وسفن الفضاء ، وفى بعض اللمبات الفلورسنتية .

Helix (*pl.* Helices) حلزون ؛ لولب
– حلزون ، من أنواع البطنقدميات Gastropoda .
– حافة الأذن الخارجية .
– ويستعمل التعبير للدلالة على الشريط الحلزونى مزدوج الخيط Double helix ، الخاص بتركيب جزىء حامض DNA .

Helminthology علم الديدان
العلم الخاص بدراسة الديدان خاصة الديدان المتطفلة ، مثل الديدان الأسطوانية والشريطية والعلق .

***Helianthus annus* عباد الشمس**
أنظر نبات عباد الشمس Sunflower .

Helical حلزونى ؛ لولبى
أنظر لولبى Spiral .

Helical symmetry سمترية حلزونية
نوع من أنواع تجمع الوحدات البنائية ، الداخله فى بناء كابسيد (غلاف) الفيريون ، كما فى كابسيد فيروس موزاييك الطباق .

Helicase; Replication protein ; Rep protein هليكيز ؛ بروتين التكرار
إنزيم يفك إلتفاف جزىء حامض DNA اللولبى المزدوج ، وذلك قبل بدء عملية التكرار للحامض .

Helices جمع حلزون
أنظر حلزون Helix .

***Helicobacter* هليكوباكتر**
جنس بكتيرى ، أفراده حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، تعيش طبيعيا بالغشاء المخاطى المبطن للمعدة ، ومنها أنواع مثل *H. pylori* ، تفرز موادا سامة تثير خلايا المعدة ، مسببة التهاباتا مزمنه تؤدى إلى حدوث قرحة بالمعدة ، وقد يكون ذلك مصحوبا بقرحة بالإثنى عشر .
وتنتقل البكتريا عن طريق الأغذية والمياه الملوثة بالمخلفات البرازية ، كما تقوم الحشرات خاصة الذباب ، بدور كبير فى نقل العدوى .

Helicospore جرثومة حلزونية
جرثومة تكاثر لاجنسية ، ملتفة أو قوقعية الشكل ، تكونها بعض أنواع الفطريات .

Helio... شمس
سابقة إغريقية بمعنى شمس ، شمسى ... الخ .

Heliophil – محب للضوء
كائن ينمو فى وجود تركيزات عالية من الضوء .

Hemacytometer **غرفة عد الخلايا**

أنظر غرفة عد الخلايا Hemocytometer .

Hemagglutination **تجمع الهيم**

تجمع كرات الدم الحمراء في وجود أنتجن كالفيروس ، نتيجة لارتباط الفيروس بمراكز الاستقبال الموجودة على سطح كريات الدم ، وهذه المراكز من الجليكوبروتين .

Hemagglutination method **طريقة تجمع الهيم**

طريقة تستخدم لعد الفيروسات وتقدير تركيزها Titer of viruses ، وذلك بعمل تركيزات متدرجة من معلق الفيروس ، ثم إجراء إختبار تجمع الهيم . ومقلوب أكبر تخفيف من الفيروس ، الذى أعطى أعلى تجمع كامل للهيم ، يعتبر معادلاً لعدد (تركيز) الفيروسات بالعينه المختبرة .

Hemagglutinin **مجموعات الهيم**

مركبات بروتينية توجد بسطح الخلية الميكروبية المرضية ، تعمل على لصق الميكروب بكرات الدم الحمراء ، أو بالأنسجة القابلة للعدوى .

Hematin **هيماتين**

صبغة ذات لون محمر، تنتج من تحلل الهيموجلوبين، تحمل الحديد ولها القدرة على حمل الأكسجين ، وصيغتها الكيميائية $C_{34}H_{32}N_4O_6Fe$.

Hematite **هيماتايت**

معدن أحمر اللون ، وهو عبارة عن أكسيد حديديك Fe_2O_3 .

Hematobic ; Sanguicolous

مستوطن (قاطن) الدم

كائن يعيش بدم الحيوانات .

Hematodinium **هيماتودينيوم**

أحد أجناس طحالب الدياتومات ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates ، وأفراد هذا الجنس متطفلة على اللافقاريات البحرية كالقشريات ، ويمتاز هذا الجنس بخلوه من الأسواط .

Helminthosporium **هلمنثوسبوريام**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وفى هذا الجنس نجد أن الهيفات مقسمه ، وغالباً ذات لون بنى داكن ، والكونيديا طويلة ومقسمة عرضيا إلى ٤-٦ خلايا .

وأغلب أنواع هذا الجنس ممرض للنبات .

Helotism **استرقاق**

علاقة تعايش بين نوعين من الكائنات ، أحدهما يستعبد الآخر ويسخره لمصلحته ، كما فى الأشنات وبعض أنواع النمل .

Helper viruses **فيروسات مساعدة**

أنظر فصيلة فيروسات البارفو Parvoviridae .

Helvella **هلفيلا**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، وهو مترمم ، ويكون أجساما ثمرية فوق الأرض ، ومنه أنواع تؤكل ، ومنه أنواع سامة .

يتميز هذا الجنس الفطرى بأن جسمه الثمرى ، عبارة عن كأس زقى ، متحور بشكل قلنسوة ، وتأخذ القلنسوة شكل السرج ، وتستقر على عنق غليظ ، ولذلك تسمى هذه الفطريات أيضا بالفطريات السرجية Saddle fungi ، ومن أهم أنواعها *H. crispa* .

Helvellic acid **حامض هلفيليك**

حامض يوجد بالأجسام الثمرية غير الناضجة لأنواع فطرية تابعة لجنس *Helvella* ، ويتلف الحامض بالحرارة العالية .

الحامض له تأثير سام على الإنسان ، وتظهر أعراض التسمم عند تناول ثمار الفطريات طازجة غير مطبوخة ، وأعراض التسمم حدوث تشنجات عصبية وغيبوبة .

Hem... ; Hema... ; Heme... ; Hemo...

هيم ؛ دم

سوابق أغريقية بمعنى دم .

Hemiascomycetes ; Hemiascomycetidea subclass ; Protoascomycetidea subclass
تحت طائفة همى اسكومايسيتس ؛
تحت طائفة الفطريات الزقية البدائية
تحت طائفة تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز بأنها لا تكون خيوطا ولاثمارا زقية ، فخلاياها خمائر غير خيطية ، وتكون جراثيمها الزقية فى خلايا مستقلة ، أو فى تجمعات صغيرة من تلك الخلايا وليس فى ثمار زقية .
ومن الأجناس الهامة التابعة *Taphrina* .

Hemicellulose **هميسليلوز**
بوليمر لاينتمى كيميائيا إلى السليلوز ، بل هو تركيب معقد من نواتج لسكريات خماسية وسداسية وأحماض يورونيك ، ويمثل أحيانا غذاء مخزنا .
ويوجد الهميسليلوز فى جدر الخلايا النباتية ، وفى الفلقات والإندوسبرم ، والأنسجة الخشبية .

Hemiparasite **نصفى التطفل**
كائن اختيارى التطفل ، أو متطفل جزئيا .

Hemiptera ,Order ; Bugs
رتبة الحشرات نصفية الأجنحة (البق)
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ذات أحجام مختلفة ، ولها أجزاء فم ثاقب ماص ، ومنها ماله زوجان من الأجنحة ، ومنها ماهو عديم الأجنحة ، وتتميز الأجنحة الأمامية ، فى حالة وجودها بأنها سميكة عند قواعدها ، وغشائية عند نهايتها الحرة (أى نصفية) ، والتطور تدريجى .
منها مايعيش بالمياه ، ومنها مايعيش على النباتات وتتغذى عليها، كالبقه الخضراء *Nezara viridula* ، ومنها مايمتص دم الثدييات ، وقد ينقل إليها بعض الأمراض ، مثل بق الفراش *Cimex lectula*. Bedbug .

Hemisaprophyte **نصفى الترمم**
نبات يعيش جزئيا بالتمثيل الضوئى ، وجزئيا بالترمم بالحصول على غذائه من الدبال .

Hematogenesis **تكون الدم**
أنظر تكون الدم Hematopoiesis .

Hematology **علم الدم**
العلم الخاص بدراسة الدم ومكوناته .

Hematophagous **متغذى على الدم**
كائن يحصل على غذائه من الدم .

Hematopoiesis ; Hematogenesis ; Hemopoiesis
تكون الدم
تكون خلايا وكرات الدم بالجسم ، فى الفقاريات ، ويتم ذلك فى الأنسجة الليمفاوية ونخاع العظام .

Hematopoietic ; Sanguifacient
مُكوِّن الدم
العضو أو النسيج الذى يكون الدم أو يساعد على تكوينه ، كنخاع العظام والأنسجة الليمفاوية بالفقاريات .

Hematoporphyrin **هيماتوبورفرين**
صبغة خالية من الحديد تنتج من تحلل الهيماتين .

Hematoxylin **هيماتوكسلين**
صبغة طبيعية ذات لون بنى محمر ، وكانت تستعمل بكثره فى صبغ الخلايا .

Heme... ; Haeme... **هيم**
- سابقة إغريقية بمعنى دم .
-جزء من مكونات الدم يحتوى على الحديد ، وهو يوجد مرتبطا بالهيموجلوبين ، ويتأكسد الى هيماتين .

Hemi... **نصف**
سابقة إغريقية بمعنى نصف ، وهى تعادل ...Semi فى اللاتينية ، و ...Demi فى الفرنسية .

Hemogenesis **تكون الدم**
أنظر تكون الدم Hematopoiesis .

Hemoglobin **هيموجلوبين**
صبغة تنفسية حاملة للأكسجين ، حمــــراء اللــون ، وتوجد فى كرات الدم الحمراء للفقاريــات وبعــض اللافقاريات ، ووزنها الجزيئى حوالى ٦٤,٥ ألـــف دالتون .
والهيموجلوبين عبارة عن بروتين مرتبط ، يتكون من الجلوبين Globin (غــير ملــون) وهــو الجـــزء البروتينى ، ومجموعة الهيم Heme (ملونه) ، وهى الجزء غير البروتينى ، والهيم عبارة عـــن أربعـــة مركبات بيرول حلقية ، تحتوى على الحديــد .

Hemoglobinuria **مرض البول الهيموجلوبينى**
حالة مرضية أعراضها بول محمر اللون ، تســببها بروتوزوا بلازموديوم الملاريا .

Hemolysins **محللات الهيم**
- مواد تفرزها بعض أنواع البكتريا المرضية ، مثل البكتريا السبحية ، تحلل بهـــا كـــرات الـــدم الحمراء ، مما يساعد على أنتشار تلــك البكتريـــا الممرضة .
- نوع من الأجسام المضادة ، التى بإتحادهـــا مـــع العامل المكمل ، فإنها تحلل كرات الدم الحمراء .

Hemolysis **تحلل كرات الدم الحمراء**
عملية إذابة تحدث لكرات الـــدم الحمـــراء ، مـــع فقد للهيموجلوبين .
ويحدث ذلك عند تعرض الكرات الحمراء لمحلــلات الهيم ، أو لتأثير سموم بعض الثعابين ، أو عند تواجد الكرات الحمراء فى محلول تركيزه أقل من ٠,٩% ، حيث تنتفخ الكرات وتنفجر .

Hemolytic anemia
فقر دم من تحلل كرات الدم
فقر دم يصيب الكائن ، بسبب تحلـــل كـــرات الـــدم الحمراء .

Hemitrichia **هميتركيا**
أحد أجناس طائفة الفطريات اللزجة ، وأنواعه واسعة الانتشار فى اراضى الغابات ، على مـــدار السنه .

Hemizygous gene **جين زيجوتى فردانى**
- جين بدون أليل ، يوجـــد فـــى الكائنـــات ثنائيـــة المجموعة الكروموسومية ، كمـــا فـــى الجينـــات المرتبطة بالجنس على كروموسوم X فى الذكور .
- جينـــات توجـــد بالكائنـــات أحاديـــة المجموعـــة الكروموسومية .

Hemo... ; Haemo... **دم**
سابقة إغريقية بمعنى دم .

Hemochrome **صبغات دموية**
صبغات تنفسية توجد بدم الكائن ، مثل الهيموجلوبين والهيموسيانين ، والهيموإرثرين .

Hemocyanin **هيموسيانين**
صبغة تنفسيه توجد بـــالدم ، تشـــبه فـــى تركيبـــها الهيموجلوبين ، ولكنها تحتوى على النحاس بـــــدلا من الحديد الموجود فى جزىء الهيموجلوبين ، كمـــا أن لونها يزرق عندما تتأكسد .
توجد هذه الصبغة فى بعض الكائنات ، كالرخويـــات والقشريات .

Hemocyte **خلية دموية**
خلية دموية ، أميبية الشكل ، مماثلة لكـــرات الـــدم البيضاء فى الثدييات ، ولكنها توجد فى الحشرات .

Hemocytometer ; Haemocytometer ; Hemacytometer ; Counting chamber
هيموسايتوميتر ؛ غرفة عد الخلايا
شريحة زجاجية مقسمة إلى مربعات أو مكعبـــات ، ذات أبعاد وعمق محدد ، تستعمل لعد الميكروبات أو الخلايا أو كرات الدم ، الموجودة فى ١ مل عينة .

Hemoerythrin **هيموإرثرين**
صبغة تنفسية حمراء اللون ، توجـــد فـــى بعـــض اللافقاريات .

وتستعمل هذه الألياف فى صناعة الحبال ، وزكائب الخيش المستعملة فى تعبئة المحاصيل .

Henbane **السكران**
أنظر السكران المصرى *Hyoscyamus muticus* .

Hen feathering **تريش الدجاج**
نزع الريش من الدجاج .

Heparin **هبارين**
مركب عديد السكريات مانع لتجلط الدم ، لأنه يمنع تكوين الفيبرين من الفيبرينوجين ، بتثبيطه لعمل الثرومبين .
ويوجد الهبارين بالكبد وبعض الأنسجة .

Hepat... **كبد**
سابقة إغريقية بمعنى كبد ، كبدى ...

Hepatiaceae **فصيلة الحشائش الكبدية**
أنظر حشائش كبدية Liverworts .

Hepatitis ; Infectious hepatitis ; Hepatic viral jaundice ; Viral hepatitis
مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى ؛ يرقان كبدى فيروسى ؛ التهاب كبدى فيروسى
مرض كبدى ، تسببه فيروسات الالتهاب الكبدى أ ، بى ، سى ، دى ، ئى ... وغيرها
Hepatitis . A, B, C, D, E ... viruses
تنتقل هذه الفيروسات عن طريق الأغذية والمياه والحقن والدم الملوث ، ويسبب المرض احتقان الكبد وتليف خلاياه .

Hepatitis A virus ; HAV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى أ
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، عشرينى الأوجه ، يتلف بالغليان ، ويدخل الجسم عن طريق الفم مع الأطعمة والأغذية والمشروبات الملوثه ، ومدة حضانته من ٢ إلى ٦ أسابيع .

Hemolytic streptococci
بكتريا سبحية محللة لكرات الدم الحمراء
بكتريا مرضية قادرة بما تفرزه من محللات الهيم ، على تحليل كرات الدم الحمراء .
تساعد هذه الخاصية على انتشار البكتريا الممرضة ، كما أنها تستخدم للتمييز بين أنواع هذه البكتريا ، وذلك بدراسة قدرتها على تحليل كرات الدم فى أطباق بترى ، بها بيئة أجار الدم .
أنظر بكتريا سبحية محللة لكرات الدم الحمراء Streptococci , Hemolytic .

Hemophilia **مرض سيولة الدم ؛ هيموفليا**
مرض يصيب الإنسان ، مظهره عدم تجلط الدم والاستعداد للنزف الشديد ، وهى صفة وراثية مرتبطة بكروموسوم X .
وقد تحدث سيولة الدم بسبب إيقاف تكون الفيبرين بالدم ، باستخدام مواد مثل الهيبارين .

Hemopoiesis **تكون الدم**
أنظر تكون الدم Hematopoiesis .

Hemorrhage ; Hemorrhagia ; Bleeding
نزف
خروج الدم من الأوعية الدموية إلى خارج الجسم ، أو تجمعه بالأنسجة ، مما يجعل لون النسيج أحمرا .

Hemorrhagic colitis **نزف قولونى**
اسهال مصحوب بدم غزير فى البراز ، مع آلام فى البطن ، وينتج ذلك عن سلالات من بكتريا القولون مثل *E. coli* 0157 : H7 .
أنظر كولاى مسببة للنزف المعوى Enterohemorrhagic coli .

Hemotoxin **توكسين دموى**
سم يسبب تحلل كرات الدم الحمراء .

Hemp ; *Cannabis sativa* **نبات القنب**
نبات حولى شجيرى ، بتعطين سوقه فى ماء بطىء التيار لعدة أيام ، ينفصل منها ألياف اللحاء .

Herbage **مَرْعَى**
مجموعة من النباتات العشبية صالحة للرعى .

Herbarium **مُعْشِبة**
مكان تُحفظ به النباتات المجففة أو المحفوظة ، كاملة أو أجزاء منها ، مرتبة حسب فصائلها وأجناسها وأنواعها .

Herbicides **مبيدات الأعشاب**
مواد كيميائية أو منتجات بيولوجية قاتلة للأعشاب .

Herbivorous
آكل عشب ؛ عاشب (جمع : عواشب)
حيوانات ، وأغلبها من ذوات الحوافر والأظلاف ، تقتات الأعشاب .

Hered... **وراثة ؛ وراثى**
سابقة لاتينية بمعنى وراثة ، وراثى ...

Hereditary **وراثى**
إنتقال صفة بيولوجية (جسدية أو عقلية) من جيل لآخر ، بانتقال الجينات من الآباء إلى الأبناء .

Hereditary character **صفة موروثة**
صفة تنتقل بواسطة الجينات ، يرثها الكائن من سلفه .

Hereditary disease **مرض وراثى**
مرض يسببه جين طافر ، ينتقل وراثيا من الآباء إلى الأبناء .

Heredity **وراثة**
- العلاقة العضوية بين الكائنات المتعاقبة .
- خاصية إنتقال الصفات البيولوجية من جيل لآخر بإنتقال الجينات من الآباء إلى الأبناء .
- التركيب الجينى للفرد ، أى مجموعة الصفات الموروثة .

وفيروس أ ، هو أكثر أنواع فيروسات الالتهاب الكبدى إنتشارا .

Hepatitis B virus ; HBV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى بى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى dsDNA ، كروى الشكل ، ينتقل عن طريق الدم بواسطة الحقن الملوثه والدم الملوث ، وتصل فترة حضانته لعدة أشهر ، وهو أشد خطورة من فيروس أ .

Hepatitis C virus ; HCV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى سى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، وينتقل عن طريق الدم الملوث والحقن الملوثه ، ويشبه فيروس B فى أغلب صفاته .

Hepatitis D virus ; HDV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى دى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، ويصاحب فيروس B فى عدواه ، ويتشابه معه فى أغلب صفاته .

Hepatitis E virus ; HEV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى ئى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، ويدخل الجسم عن طريق الفم مع الأطعمه والمشروبات الملوثة ، وهو شديد الخطورة .

Herb **عشب**
نبات حولى أو معمر ، ودائم الخضرة ، ساقه لينه خضراء ، غير خشبية قليلة التحمل .
ومن أمثلة الأعشاب ، بعض النباتات الطبية والعطرية ، وأعشاب المراعى .

Herbaceous plant **نبات عشبى**
نبات غض أنسجته لينه خضراء كثيرة المياه .

Herpes diseases **أمراض الحلأ ؛ الهربس**
أمراض فيروسية تسببها فيروسات الهربس ، مظهرها تكون بثرات فى أماكن مختلفة من الجسم بالجلد والأغشية المخاطية ، مع تكون أجسام أولية بداخل نواة خلايا العائل المصابة .

Herpes simplex disease **مرض الحلأ البسيط**
من أمراض الحلأ ، ويسببه فيروس الحلأ البسيط Herpes simplex virus (HSV) ، التابع لمجموعة فيروسات الهربس .

Herpes viruses
فيروسات الهربس ؛ فيروسات الحلأ
فيروسات شديدة العدوى حامضها النووى dsDNA ، كروية الشكل ، عشرينية الأوجه ، ذات غلاف ، وتسبب فى الإنسان مرض الحلأ البسيط Herpes simplex ، والحلأ المنطقى Herpes zoster ، والحلأ التناسلى Genital herpes ، ومرض الجديرى Varicella ومرض وحيدات النواة المعدى Infectious mononucleosis .
وتتميز الإصابة الفيروسية ، بتكون أجسام أولية بداخل نواة خلايا العائل المصابة .

Herpes zoster disease ; Shingles
مرض الحلأ المنطقى
من أمراض الحلأ ، ويسببه فيروس الحلأ المنطقى Herpes zoster virus (HZV) ، التابع لمجموعة فيروسات الهربس .

Herpetology **علم الزواحف**
العلم المتعلق بدراسة تركيب ، وعادات ، وتقسيم الزواحف ... الخ .

Herpetosiphon **هربتوسايفون**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، وأفراد هذا الجنس تكون غلافا سميكا يحيط بالخلايا .

Hertizian rays **أشعة هرتزيان**
إشعاع طويل الموجه قليل الطاقة ، يقع فى مجال

Herellea **هريليّا**
جنس بكتيرى يتبع الميميا .
أنظر قبيله الميميا Mimeae tribe .

Hericium **هريسيام**
أحد أجناس الفطريات البازيدية المتماثلة ، ومنه أنواع تكون ثمارا بازيدية كبيرة ، مرجانية التفرع .
تنمو أنواع هذا الجنس على جذوع الأشجار ، ومنها أنواع تؤكل .

Heritability **وروثية ؛ القابلية للتوريث**
القدرة على نقل الصفات الوراثية من جيل لآخر .

Heritability coefficient
معامل (مكافىء) وراثى
قياس لمعرفة مدى تأثير التغيرات الجينية ، على إحداث تغيرات فى النمط الظاهرى للكائن ، أى قياس مدى تأثير الجينات ، على تباين الصفات ، ويعبر عن ذلك كنسبه .
فالمكافىء الوراثى ، يساوى نسبة مجموع المتغيرات الجينية ، إلى مجموع المتغيرات الكلية للنمط الظاهرى بالنسل ، قد تكون هذه النسبة متسعة Broad ، أو قد تكون ضيقة Narrow .

Heritability coefficient
معامل (مكافىء) وراثى
التباين الكلى للصفات الموروثة .

Hermaphrodite ; Bisexual
خنثى (جمع : خُنَاثى) ؛ ثنائى الجنس
فرد واحد يحمل كل من أعضاء الجنس الذكرية والأنثوية ، وذلك كالزهرة (فى النبات) التى تحمل الأسدية والمتاع ، والدودة الكبدية (فى الحيوان) التى تتكون فيها أمشاج الذكر والأنثى ، وكذلك الحيوان الذى يمتلك كلا من الخصى والمبايض فى وقت واحد .

Hermodendrum **هرمودندروم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة .
أنظر كلادوسبوريام *Cladosporium* .

Heterocaryon ; Heterokaryon
خليـط الأنويـــة
متباين الأنوية فى سيتوبلازم مشترك ، **قد يكون :**
- خلية جسدية بها أنوية مختلفة وراثيا عن بعضها ، أى ناتجة من مصادر جينية مختلفة . وهذه الأنوية لاتلتحم ، ولكنها تنقسم تلقائيا مكونة خلايا جسدية متباينة .
- خلية فطر تكونت من اندماج لاجنسى لهيفات فطرية مختلفة .

Heterocaryosis ; Heterokaryosis
تباين التلازم النووى
اجتماع أنوية متباينه وراثيا فى بروتوبلاست واحد .

Heterocaryotic ; Heterokaryotic
متباين التلازم النووى
فرد تظهر بــه خاصيــة تبــاين التــلازم النــووى Heterocaryosis .

Heterochromatin **كروماتين غير متماثل**
مادة كثيفة بالكروموسوم تختلف عــن الكرومــاتين الحقيقى ، لأنها تصبغ بعمق عن غيرها لإحتوائــها على نسبة مرتفعة من الأحماض النووية ، كما تمتاز بتكثف الأنوية خلال الطور البينى .

Heterochromatism **تلون متباين ؛ تغاير الألوان**
تغير فى اللون ، كما يحدث فى تغير لــون النــورة الزهرية فى فصل النمو .

Heterochromaty **صبغ تفريقى**
أنظر صبغ تفريقى Differential staining .

Heterochromosome ; Heterosome
كروموسوم غير متماثل ؛ هتيروسوم
- كروموســوم جســدى غــير متمـــاثل مـــع الكروموسومات العادية .
- كروموسوم الجنس .

العكس أوتوسوم Autosome .

Heterococcoliths **مكورات حجرية متباينه**
مكورات حجرية Coccoliths كبيرة الحجم ، تتكون

الطيف الإلكترومغناطيسى بيــن الأشــعة تحــت الحمراء وموجات الراديو ، بطول موجــى بيــن ١٠^٦ إلى ١٠^١٢ نانومتر .

Hertz ; Hz **هرتز**
وحدة التردد بالنظام الدولى ، وقــد حلــت محــل سيكل / ثانية .

Hesse , Fanny **هيس (١٨٥٠ – ١٩٣٤)**
باحثة فى معمل كوخ ، وهى أول من أقترحت عــام ١٨٨١ ، استعمال مادة الأجار لتصليب البيئة بدلا من الجيلاتيــن ، ممــا أدى إلــى تطـــور طـــرق الميكروبيولوجيا المعملية .

Heter... ; Hetero... **متغاير ؛ غير متجانس**
سابقة إغريقية بمعنى ، مختلــف ، متغــاير ، غــير متماثل ، متباين ...

Heteroagglutinins **مجمعات (ملزنات) متباينه**
أجسام مضادة ، تتحد مع كرات دم حمراء من نــوع مختلف عنها ، وتسبب تجمعها .
العكس مجمعات دموية مشابهة Isoagglutinins .

Heteroalleles **آلائل غير متماثلة ؛ متباينة**
جينات أليلية طافرة ، لها طفرات فى مواقع مختلفة ، ويمكن لأى تجمع وراثى يحــدث بينــها ، أن يولــد سيسترون فعال .

Heterobasidiomycetes , Subclass
تحت طائفة فطريات بازيدية غير متماثلة ؛ متباينه
تشمل مجموعة من الفطريات البازيدية ، الأقل رقيــا عن الفطريات المتماثلة Homobasidiomycetes .
تتميز الفطريات غير المتماثلة ، ومن أمثلتها فطريات الأصداء والتفحمات ، بأن الحامل البازيدى مقســم أو مفصص ، أو عبارة عن جراثيــم ســاكنه ســميكة الجدر ، تسمى جراثيم تيليتية ، تنمو لتعطى خيطـــا أوليا ، يتولد عليه الجراثيم البازيدية .

Heterobasidium **بازيديوم غير متماثل ؛ متباين**
بازيديوم مقسم ، يتكــون مــن بــازيديوم سفلـــى وبازيديوم علوى .

- حامض DNA ناتج من إتحاد جينى ، نتيجة لتزاوج قواعد الخيوط الفردية المتكاملة ، من والدين مختلفين . ويحدث ذلك التزاوج بين خيطى DNA ، إذا كان الوالدين شديدى القرابة . وتستخدم هذه الخاصية فى تقسيم الميكروبات على مستوى النوع .

Heteroecious ; Metoecious ; Metoxenous **متباين العوائل**
طفيل مثل فطر صدأ القمح ، يحتاج إلى عائلين أو أكثر لاتمام دورة حياته .

Heteroecious rusts **فطريات أصداء ذات عائلين**
فطريات أصداء تحتاج إلى عائلين مختلفين نباتيا ، لكى تتم دورة حياتها .
قارن مع فطريات أصداء وحيدة العائل Autoecious rusts .

Heteroecism **تباين العوائل**
حاجة الطفيل إلى نوعين أو أكثر من العوائل ، لاتمام دورة حياته ، كما فى حالة بعض الفطريات المتطفلة ، مثل مسببات الأصداء .

Heterofermentative **تخمر خليط**
تخمر ينتج عنه نواتج عديدة ليس من بينها مكونا أساسيا ، كما يحدث فى التخمر الخليط لسكر اللاكتوز بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك خليطة التخمر .

Heterofermentative bacteria ; Heterofermenters **بكتريا خليطة التخمر**
بكتريا تعطى نواتج عديدة من المادة المتخمرة ، مثل بعض أنواع بكتريا حامض اللاكتيك ، التى تخمر سكر اللاكتوز تخمرا خليطا إلى حوالى ٥٠% حامض لاكتيك و ٥٠% مركبات أخرى ، منها حامض الخليك وغاز ثانى أكسيد الكربون .

من قشور أو صفائح ، أو زوائد حجرية ، متباينة Placoliths ، وهى توجد فى خلايا بعض أنواع الطحالب .

Heterococcus **هتيروكوكاس**
من أجناس الطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae ، التى توجد بالتربة .

Heterocycle **حلقة غير متماثلة**
حلقة مركب كيميائى بها ذرة واحدة على الأقل ، من ذرات أركان حلقتها ، مخالفة فى النوع لبقية الذرات.

Heterocyclic amino acid **حامض أمينى غير متماثل الحلقة**
حامض أمينى حلقى التركيب وحلقته غير متماثلة ، مثل البرولين ، التربتوفان ، الهيستدين .

Heterocyclic compound **مركب غير متماثل الحلقة**
مركب عضوى حلقى التركيب ، مثل المركبات العطرية ، يدخل بحلقتة ذرة أو أكثر من عنصر آخر غير الكربون ، مثل حلقة البريميدين Pyrimidine .

Heterocyst **هتيروسست ؛ حوصلة مغايرة**
خلية ذات جدار سميك ، توجد على مسافات بخيط بعض أنواع السيانوبكتريا ، وهى أكبر حجما ومتباينة عن باقى الخلايا ، وتحتوى على انزيم النتروجينيز ، لذلك فهى قادرة على تثبيت النتروجين الجوى ، بعكس باقى خلايا خيط السيانوبكتريا ، غير القادرة على التثبيت ، لعدم إحتوائها على الإنزيم .

Heterodimer protein **بروتين ثنائى الجزىء متباين**
بروتين يتكون من سلسلتين ببتيديتين مزدوجتين تختلفان فى تماثل أحماضهما الأمينية .

Heteroduplex **متباين الخيطين**
- جزيئا حامض نووى مزدوج الخيوط ، كل منهما مستمد من مصدر مختلف عن الآخر ، لذلك فأنهما يكونا غير كاملى التكامل .

Heterogenetic **متباين الجينات**
مكونات بيولوجية ذات أصول جينية مختلفة .

Heterogenetic antigens
أنتجينات غير متماثلة ؛ أنتجينات متباينة
أنتجينات من نوع واحد وبينها تشابه ، توجد في أنواع عديدة من الكائنات .

Heterogenote **جينوت خليط**
الجينوت الجديد الناتج بعد إضافة جينوت خارجي Exogenote ، إلى الجينوت الداخلي Endogenote ، كما يحدث في زيجوت ميروزيت بروتوزوا الملاريا، الذي يحمل لاقحة خارجية تحتوي على الائل ، تختلف عن تلك الموجودة باللاقحة الداخلية .

Heterogenous **متباين الخواص ؛ غير متجانس**
- متباين الخواص أو العناصر أو الصفات .
- غريب المنشأ ، أي غير ناشيء من ضمن الجسم .
- ناتج من منشأ مختلف .

Heterogony **تكوين متباين**
أنظر تكوين متباين Heterogenesis .

Heterograft **طُعْم أجنبي**
- نسيج من حيوان يغرس بحيوان أخر ، مختلف عنه في النوع .
- نسيج من نبات يطعم به نبات أخر ، مخالف له في النوع .

Heterokaryo... **متباين الأنوية**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Heterocaryo .

Heterokont **متباين الأسواط**
كائن ثنائي الأسواط المتباينه ، أي ذو سوطين غير متساويين في الحجم أو الطول أو الشكل ، كما في الفطر الدنيء *Plasmodiophora* .

Heterologous **مختلف ؛ مغاير**
- ذو منشأ مختلف .

Heterogametangia
(*sing.* Heterogametangium)
حوافظ مشيجية متباينه
حوافظ مشيجية ذكرية ، تتميز في الشكل عن الأنثوية .

Heterogamete **مشيج غير متماثل ؛ مشيج متباين**
أحد مشيجي التزاوج غير المتشابه مع الأخر ، وتتميز هذه الأمشاج ، بأن المذكر منها يختلف في الشكل والحجم عن المشيج المؤنث ، مما يسهل عملية التمييز بين المشيجين .

Heterogametic **متباين الأمشاج**
- أحد الجنسين الذي يعطي عند الانقسام الإختزالي ، أمشاجا متباينة .
- الجنس الذي ينتج أمشاجا تحمل كروموسومات جنسية مختلفة ، مثل ذكور الثدييات ، التي تنتج نطفا تحمل كروموسوم X ، وكروموسوم Y .

Heterogamous **ذو أمشاج متباينه**
- كائن متباين الأمشاج .
- نبات به نوعين من الزهور .
- نبات له طرق تلقيح غير مباشرة .
- تكاثر جنسي ينتج من تزاوج بين مشيجين غير متشابهين ، أي مشيجين مختلفين في الشكل والحجم والتركيب .

Heterogamy **تكاثر متباين الأمشاج**
- حالة إتحاد بين أمشاج ذات حجم وتركيب مختلف.
- تناوب التكاثر الجنسي الثنائي ، مع التكاثر العذري الفردي ، كما في دورة حياة دودة البلهارسيا .

Heterogenesis ; Heterogony **تكوين متباين**
- أنتاج نسل يختلف عن الأصل .
- تكاثر عذري .
- تناوب الأجيال .
- تناوب جيلين أو أكثر في دورة حياة الكائن الحي ، أحدهما جنسي والأخر لاجنسي .

Heteromorphous **متباين الشكل**

شكل غير منتظم ، أو مغاير للشكل المألوف .

Heterophilic antibodies
أجسام مضادة متباينة الألفة

- أجسام مضادة غير متخصصة توجد بالجسم ، وهى تساعد فى عملية المناعة الطبيعية .
- أجسام مضادة يمكنها أن تتفاعل مع أنتجينات غير تلك التى استحثتها ، وكمثال لذلك تجمع خلايا بكتريا *Proteus* ، بسيروم مأخوذ من شخص مريض بحمى التيفوس .

Heterophilic antigens **أنتجينات متباينة الألفة**

- أنتجينات فى الفقاريات تنتج أجساما مضادة ، لها القدرة على التفاعل مع مكونات نسيجية من فقاريات أو من نباتات أخرى .
- أنتجينات يمكنها أن تتفاعل مع أجسام مضادة ، نتجت من أنتجينات أخرى ، مثل أنتجينات فورسمان Forssman antigens .

Heterophyte **نبات متباين التغذية**

نبات يحصل على غذائه من مصادر ميته أو حيه ، أو من نواتجها ، أى مترمم أو متطفل ، حسب ظروف نموه .

قارن مع نبات ذاتى التغذية Autophyte .

Heteroplastic graft ; Xenograft **طعم أجنبى**

طعم يؤخذ من مانح ويغرس فى متلقى من نفس النوع ، ولكن يختلف عنه فى الجنس .

Heteroploid **متباين المجموعة الكروموسومية**

- به كروموسوم زائد ، بسبب عدم إنفصال أحد الأزواج الكروموسومية فى الانقسام الاختزالى .
- لايحتوى على ضعف العدد الفردانى الأساسى للكروموسومات ، المميز للنوع .
- كائن به أنوية متباينة المجموعة الكروموسومية .

Heteropolymer **بوليمر متباين التكوين**

جزىء كبير ، نتج من بلمره عدد من الجزيئات غير المتشابهة ، مثل اللجنين .

- مشتق من نوع مختلف ،
- ذو صفات مختلفة مورفولوجيا ، عن النوع النمطى .
- كما يستعمل التعبير لوصف بعض المواد البيولوجية ، مثل الأنتجينات والأجسام المضادة ، التى تؤثر على أنواع أخرى غير النوع الذى نشأت منه .

Heterologous graft **طعم مغاير**

طعم مأخوذ من مانح ، للغرس فى متلقى مختلف عن المانح فى النوع .

Heterolysis **تحلل خارجى**

تحلل خلايا أو مشيج ، بتأثير انزيمات أو عوامل خارجية .

قارن مع تحلل ذاتى Autolysis .

Heteromixis **تزاوج أنوية متباينة**

توالد جنسى فى الفطريات ، يتم باندماج الأنوية المتباينه جينيا ، كما فى الفطريات متباينة الثالوس .

Heteromorphic **متباين الأشكال**

- ذو أشكال مختلفة فى أوقات مختلفة .
- تناوب طورى الدبلويد والهابلويد ، فى أجيال غير متشابهة مورفولوجيا .

قارن مع متماثل الأشكال Isomorphic .

Heteromorphic bivalent
ثنائيات متباينة الشكل

مركب ثنائى ناتج من كروموسومين متماثلين جزيئيا، ولكنهما مختلفى البناء ، مثل ثنائى X و Y .

Heteromorphic chromosomes ; Heteromorphochromosomes
كروموسومات متباينة مورفولوجيا

- كروموسومات متماثلة جزيئيا ، ولكنها غير متشابهة مورفولوجيا .
- زوج من الكروموسومات مختلفة الحجم .

Heterotaxis **ترتيب غير متماثل**
ترتيب غير طبيعى أو شاذ ، للأجزاء أو للأعضاء .

Heterothallic fungi **فطريات متباينة الثالوس**
فطريات يوجد بها كل من الأمشاج المذكرة والمؤنثة ، على ميسليوم منفصل ، ولايمكنها إتمام التكاثر الجنسى فيما بينها ، لأنها غير متوافقة ذاتيا ، لذلك يحتاج ثالوس هذه الفطريات ، الى ثالوس أخر مختلف ، يتوافق جنسيا مع ثالوسها ، لإتمام التكاثر الجنسى .
قارن مع فطريات متماثلة الثالوس Homothallic fungi .

Heterothermal ; Poikilothermal
متغير الحرارة
تغير درجة حرارة الكائن ، حسب تغير درجة حرارة البيئة المحيطة ، ويستعمل هذا التعبير للدلالة على الحيوانات ذوات الدم البارد .
العكس ثابت الحرارة Homothermal .

Heterothrix **هتيروثركس**
من أجناس الطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae ، التى توجد بالتربة .

Heterotopic transplantation
غرس متباين الوضع
أخذ نسيج من كائن ، وغرسه فى موضع أخر بنفس الكائن .

Heterotrichous **متباين الأسواط**
ذو نوعين من الأسواط ، كما فى بعض الهدبيات .

Heterotroph ; Organotroph
كائن خليط التغذية ؛ كائن عضوى التغذية
كائن مصدر الكربون اللازم لتغذيته ومصدر الكتروناته ، يأتى من مواد عضوية .
قارن مع كائنات ذاتية التغذية Autotrophs .

Heteroxenous **طفيل متباين العوائل**
أنظر طفيل متعدد العوائل Pleioxenous .

Heteropolysaccharide **عديد سكريات متباين**
مركب عديد السكريات ، يتكون من بلمرة عدة أنواع من السكريات .

Heteropycnosis ; Heteropyknosis
تغلظ غير متجانس
- تكثف كروموسومات الجنس خلال مراحل نمو خلايا الجنس البدائية ، مثل السبيرماتوجونيوم Spermatogonium ، والأوجونيوم Oogonium .
- حالة وجود كروموسومات أو أجزاء منها ، حدث بها زيادة أو نقص فى كمية الأحماض النووية بها ، عن باقى الأجزاء .
- حالة وجود كروموسومات مفرطة الألتفاف (أى موجبة التغلظ Positive heteropycnosis)، أو رخوه الالتفاف (أى سالبة التغلظ Negative heteropycnosis) ، عن الكروموسومات الأخرى النمطية .

Heterosaccharides **سكريات متباينة**
سكريات عديدة غير متماثلة ، تدخل فى تكوين مركب عديد السكريات ، يتكون من وحدات بنائية غير متماثلة ، مثل الكيتين والصموغ .

Heterosis ; Hybrid vigor
تغير أفضل ؛ قوة الخليط ؛ قوة الهجين
نشاط الفرد المتمثل فى زيادة نموه وحيويته عن والديه ، ويعتقد أن ذلك ينتج عن سيادة نوع من الألائل بالهجين ، لم يكن شائعاً بين مجموعات والديه .

Heterosome
هتيروسوم ؛ كروموسوم غير متماثل
أنظر كروموسوم غير متماثل Heterochromosome .

Heterosporous
متباين الأبواغ ؛ متباين الجراثيم
إنتاج نوعين من الخلايا الإختزالية (أبواغ) كبيرة وصغيرة ، بنفس النبات ، أو بنفس النوع من النباتات .

Hexon **كابسومير سداسى ؛ هكسون**
كابسومير سداسى الأوجه .

Hexosan **هكسوزان**
بوليمر من سكريات الهكسوز السداسية ، مثل جزىء النشا ، وجزىء السليلوز .

Hexose , $C_6H_{12}O_6$ **هكسوز**
سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، مثل الجلوكوز والفراكتوز ، يوجد فى شكل سلسلة أو حلقة .

Hexose monophosphate schunt
تحويلة سكر الهكسوز أحادى الفوسفات
أنظر دورة فوسفات البنتوز Pentose phosphate pathway .

Hexuronic acid **حامض هكسيورونيك**
حامض الدهيدى يحتوى على أربعة مجموعات ايدروكسيل ، صيغته الكيميائية $C_6H_8O_6$ ، وينتج من أكسدة الهكسوزات ، ومثله حامض الجلوكيورونيك ، ومنه يتكون فيتامين سى Vitamin C .

Hexyl resorcinol **هكسايل ريزورسينول**
مادة عضوية فينولية ، صيغتها الكيميائية $C_{12}H_{18}O_2$ ، تستعمل لقتل الميكروبات .

H form bacteria **بكتريا متجولة**
أنظر مستعمرات متجولة H colonies .

Hfr strain ;
High-frequency recombination strain
سلالة عالية تكرار الاتحادات الجينية ؛
سلالة ذات إتحاد جينى عالى التكرار
سلالة ميكروبية يوجد بها عامل الخصوبة F مندمجا بأكمله مع كروموسوم السلالة ، وبذلك فهو يتضاعف مع الكروموسوم .
وتمتاز هذه السلالة بقدرتها العالية على التكرار عند تزاوجها ، أى عند حدوث إتحاد جينى .

Heterozygote **زيجوت متباين الآلائل**
أنظر كائن متباين الزيجوت Heterozygous .

Heterozygous **كائن متباين الزيجوت**
كائن ضعفانى أو عديد الصيغة الكروموسومية ، ورث الائل غير متماثلة فى موقع أو أكثر ، لذلك لاينتج نسلا نقيا .

Hexachlorophene **هكساكلوروفين**
مركب ذو حلقتى فينول Bis-phenol ، وبه ستة ذرات كلور ، وهو يستعمل كمطهر سطحى للجلد ، كما يضاف لبعض أنواع الصابون .

Hexadecanoic acid ; Palmitic acid
حامض هكساديكانويك ؛ حامض بالمتيك
حامض دهنى نباتى مشبع ، أحادى الكربوكسيل ، ينصهر عند درجة ٦٢,٦ °م ، يحتوى ١٦ ذرة كربون ، صيغته الكيميائية $C_{15}H_{31}$-COOH ، وهو يوجد فى كثير من الزيوت والدهون ، كزيت النخيل .

Hexaploid **سداسى المجموعة الكروموسومية**
خلية كائن بها ستة مجاميع فردانية (6 N) ، من الكروموسومات أو الجينومات .

Hexitols **هكسيتولات**
مجموعة من الكحولات التى تتكون من ستة ذرات كربون ، وتحتوى على ستة مجاميع إيدروكسيل ، وهى ذات تراكيب متشابهه ، ومن أمثلتها المانيتول .

Hexobiose **هكسوبيوز**
سكرثنائى ، يتكون من جزيئين من الهكسوز ، مثل السكروز واللاكتوز والمالتوز .

Hexokinases **إنزيمات هكسوكاينيز**
إنزيمات تقوم بفسفرة السكر السداسى ، مثل الجلوكوز ، وتحوله إلى جلوكوز -٦- فوسفات ، وذلك فى وجود ATP .

عن خمسة كيلو سعر حرارى / جـزىء ، ويرمـز لهذه الرابطة بالرمز ~ ، ومثلها الرابطة الموجـودة فى جزىء AD ~ P ، وفى جزىء AT~P .

High-energy compounds
مركبات عالية الطاقـة
مركبات غنية بالطاقة ، مثل مركب ADP ومركـب ATP .

High-energy transfer compounds
مركبات ناقلة لكميات كبيرة من الطاقة
مركبات غنية بالطاقة ، قادرة علـى نقـل طاقتـها الكبيـرة فى التفاعلات البيولوجية ، مثـل مركبى ADP و ATP .

Higher bacteria **بكتريا راقية**
أنظر بكتريا حقيقية Eubacteria .

Higher fungi **فطريات راقية**
يقصد بذلك الفطريات ذات الميسليوم المقسم ، ومنها مايتكاثر جنسيا بتكوين تراكيب ثمرية .
وتشمل الفطريات الراقية ، مجموعـة الفطريـات الزقية ، والبازيدية ، والفطريات الناقصة .
قارن مع فطريات دنيئة Lower fungi .
أنظر ملاحق ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ .

High-frequency recombination strain
سلالة ذات إتحاد جينى عالى التكرار
أنظر سلالة عالية التكرار Hfr strain .

Highly saline soils **أراضى عالية الملوحة**
أراضى تزيد نسبة الملوحة الكلية بها عـن ١,٠% .
قـارن مـع أراضـى ملحيـة Saline soils ، وأراضى غير ملحية Non-saline soils .

High-temperature short-time method ; HTST method ; Quick-pasteurization method
طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير ؛ طريقة البسترة السريعة
إحدى طرق حفظ الأغذية التى تستعمل فيها درجـة حرارة أقل من ١٠٠ °م ، كما فى حالة اللبن ، حيث

قـارن مـع سـلالة ذات عـامل F′ F prime (F′) strain .

Hibernate **يشتى ؛ يبيت شتويا**
تمضية فترة الشتاء فى حالة سكون .

Hibernation **بيات شتوى**
فترة خمود يمر بها الكائن خلال الشتاء ، فيقضـى فصل الشتاء فى حالة سكون ، كما فى حالة بعـض الحيوانات كالسلاحف ، التى تتميز بـهبوط درجـة حرارة الجسم ، ونقص عمليـات الأيـض الغذائـى والدخول فى فترة خمول ، خلال فترة الشتاء .
العكس بيات صيفى Aestivation .

Hibiscus cannabinus **التيل**
أنظر التيل Kenaf .

Hibiscus sabdariffa **كركديه**
أنظر كركديه Roselle .

Hierarchy **تنظيم هرمى**
أسلوب تنظيمى يضم المجموعات المتشابهة الصفات مع بعضها ، فى شكل هرمى ، وهو نظام يُتَّبع فـى تصنيف النباتات والحيوانات .

High-efficiency particulate air filters ; HEPA
مرشحات هواء عالية الكفاءة
مرشحات عالية الكفـاءة ، تصنـع مـن الصـوف الزجاجى ، يرشح من خلالها الهواء للحصول علـى هواء نظيف .
وتستعمل هـذه المرشـحات مـع نظـام التدفـق الصفائحى Laminar airflow system للحصـول ، فى حيز محدود ، على هواء خـالى مـن الـتراب والميكروبات ، لإجراء الدراسات الميكروبيولوجيـة المطلوبة .

High-energy bond **رابطة غنية بالطاقة**
رابطة كيميائية تساهمية ، تطلق عند تحللها مالايقل

يعامل بالحرارة على درجة ٧١,٧ °م لمدة ١٥ ثانية .
قارن مع :
طريقة الحرارة المنخفضة ذات الوقت الطويل
. Low-temperature holding-method ; LTHM
ومع لبن معقم . Milk, sterilized

High test molasses **مولاس عالي السكر**
نوع من عصير القصبَ المجفف به حوالي ٨٠% سكر ، أغلبها جلوكوز وفركتوز ، ناتجة من تحول سكروز القصب أثناء عملية التجفيف . ويستعمل هذا المولاس في بعض الصناعات التخميرية .

Hilum (*pl.* **Hila**) **سُرّة ؛ نقير**
- في النبات
الندبه الموجودة على غطاء البذرة ، والتي تدل على موقع ارتباطها السابق بسويقة البويضة ، وتتخلف تلك الندبه ، من انفصالها عن الحبل السرى .
- في الحيوان
ممر صغير أو فتحة ، يدخل منها وعاء دموى أو عصب ، إلى عضو كالكلية أو الطحال أو الرئة أو الحبل السرى ... الخ .

Hin d II **هن د ٢**
أحد أنواع انزيمات الاندونيوكلييز ، الذى يجزىء جزىء DNA في مواقع التعرف المحددة ، وينتج أجزاءاً من الـ DNA .
ونحصل على هذا الانزيم من بكتريا *Haemophilus influenzae* .

Hinton test **اختبار هنتون**
اختبار تجمع Flocculation test ، يجرى للتعرف على وجود بكتريا الزهرى ، بسيروم الشخص المختبر .

Hippuric acid **حامض الهيبوريك**
صيغته الكيميائية $C_9 H_9 O_3 N$ ، وهو عبارة عن بنزويل جلايسين Benzoyl glycine ، يُمثّل في الكلية ، ويوجد في بول الحيوانات أكلة العشب كالحصان .

Hippuricase **إنزيم هيبوريكيز**
إنزيم يحلل حامض الهيبوريك ، إلى حامض بنزويك وجلايسين .

Hirschmanniella oryzae
نيماتودا جذور الأرز
أنظر نيماتودا جذور الأرز Rice nematode .

Histamine **هيستامين**
مادة من نواتج الحامض الأميني القاعدى الهيستدين ، الموجود ببعض الأنسجة الحيوانية ، وصيغتها الكيميائية $C_5 H_9 O_3$.
ويفرز الهستامين بعض خلايا الجسم ، مثل خلايا الماست Mast cells والصفائح الدموية ، وذلك نتيجة تفاعل الأنتجن مع الجسم المضاد .
ويسبب الهيستامين تقلص العضلات ، وحدوث حالات حساسية للكائن .

Histidine **هيستدين**
حامض أمينى أليفاتى قاعدى ، به حلقة إيميدازول ومجموعة كربوكسيل ، وصيغته الكيميائية $C_6 H_9 O_2 N_3$ ، يُنتج مادة الهيستامين المسببة للحساسية بالجسم .

Histiocyte ; Histocyte **ملتقمة كبيرة بالأنسجة**
خلايا ملتقمة كبيرة الحجم نسبيا ، من نوع Macrophage ، توجد بالأنسجة المبطنه للأوعية الدموية .

Histo... **نسيج**
سابقة إغريقية بمعنى نسيج .

Histochemistry **كيمياء الأنسجة**
الكيمياء الخاصة بدراسة الأنسجة الحيوية من حيث تركيبها وخواصها ووظائفها ... الخ .

Histocompatability antigens
أنتجينات التوافق النسيجى
أنتجينات مخالفة توجد بسطح الخلايا ، تعمل على

Histoplasmin **هيستوبلازمين**
مستخلص بروتينى من فطر الهيستوبلازمـا الحى ، أو مـن الفطـر نفسـه بعـد قـتله ، ويسـتخدم الهيسـتوبلازمين كأنتجـن ، فى إختبارات الحساسية للكشف عن وجود عدوى بفطر الهيستوبلازما .

Histoplasmin test **إختبار الهيستوبلازمين**
إختبار حساسية جلدى من النوع المتأخـر ، يتـم باسـتعمال الهيسـتوبلازمين ، وهو إختبار يستخدم للكشف عن وجود عدوى فطرية بالهيستوبلازما . ويسبب الإختبار التهابا (إحمرار وأنتفاخ) بجلد العائل المصاب بالفطر ، يزول بعد عدة أيام .

Histoplasmosis **أمراض الهيستوبلازما**
أمراض متعمقة بالجسم ، يسببها فطر الهيستوبلازما، وهـى أمـراض حـادة أو مزمنه ، تصيب الجهاز الشبكى المبطـن بالجسم ، مكونه درناتا مثل درنات السل ، أو أوراما مشابهة لأورام الكارسينوما .

Histosoil **تربة نسيجية**
تـربة بهـا نسبة عالية من المواد العضوية ، مثـل تربة الخث (البيت) .

Hit theory **نظرية الارتطام**
أنظر نظرية الهدف Target theory .

Hohenbuehelia **هوهنبيوهلـيا**
جـنس لفطـر بـازيدى ، يتبعه الأنواع ذات الطور الكامل ، للفطر الناقص *Nematococcus* .

Holandric **صـفة ذكرية**
صـفة تظهر فى الذكور فقط ، وتنتقل من ذكر إلى ذكر ، من خلال كروموسوم الجنس Y .
قارن مع صفة أنثوية Hologynic .

Holdfast **مثبـت**
إمـتداد مـن مادة لاصقة من الثالوس ، يكونه بعض أنواع البكتريا والفطريات ، يعمل كلاصق أو كمثبت لخلايا الكائن ، بسطوح المواد .

رفض الخلايا الغريبة ، أو الأنسجة المزروعة بجسم الكائن ، الغير متوافقة مع الجسم .

Histocyte **ملتقمة كبيرة بالأنسجة**
أنظر ملتقمة كبيرة بالأنسجة Histiocyte .

Histogenesis **تكون الأنسجة**
تكون وتطور الأنسجة ، وحدوث التباين بينها .

Histogram **هيستوجرام ؛ مدرج تكرارى**
شـكل توضيحى فى صورة رسم بيانى ، يتكون من سلسلة أو مجموعة من المستطيلات .

Histoincompatability
عدم توافق نسيجى ؛ تنافر نسيجى

عدم تجانس التوافق النسيجى ، بين المانح والمتلقى ، مما يؤدى إلى رفض الطعم المغروس .

Histology **علم الأنسجة ؛ هيستولوجى**
العلـم المـتعلق بدراسـة الأنسـجة الحـيه النباتية والحيوانـية ، مـن حيث تركيبها ، وأجزائها الدقيقة المجهرية ، ووظائفها الخ .

Histolysis **تحلل نسيجى**
تحلل الأنسجة العضوية .

Histones **هيستونات**
بروتينات قاعدية موجبة الشحنة ، تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الأمينية القاعدية ، مثل اللايسين والأرجنين والهيستدين .

Histoplasma capsulatum
هيستوبلازما كابسيولاتم

فطـر شـبيه بالخمائـر ، وهـو ثـنائى الشـكل : حيـث يُكـوّن بالعائل (أى فى مرحلة التطفل) خلايا بيضاوية صغيرة متبرعمة .

ويُكوّن بالبيئة (أى خارج العائل فى مرحلة الترمم) ، خيوطا دقيقة مقسمة ، وبراعم وجراثيم كلاميدية .
والفطر ممرض للأجهزة المتعمقة بالجسم .

Holocene epoch ; (Postglacial period)
حقبة الهولوسين ؛ عصر مابعد الجليد
سابع حقب الذهر الجيولوجي الحديث Cenozoic era ، وهو يلى حقبة عصر البليستوسين Pleistocene epoch الذى حدثت به الثلوج العظمى ، ويسبق حقبة العصر الحجرى Stone epoch age ، وقد انتهت حقبه الهولوسين منذ مايزيد عن نصف مليون سنه .

Holocentric **منتشر السنترومير**
كروموسوم ذو سنتروميرات (قسيمات مركزية) منتشرة .

Holococcoliths **مكورات حجرية متكاملة**
مكورات حجرية Coccoliths صغيرة الحجم ، تتكون من بللورات دقيقة كلسية ، وهى توجد فى خلايا بعض الطحالب مثل *Coccolithus* sp. .

Holoenzyme **إنزيم كامل**
إنزيم مكون من كل من صميم الانزيم Apoenzyme وقرين الانزيم Coenzyme المتخصص له ، وبدون هذا التكامل لايكون الإنزيم فعالا .

Hologamy ; Macrogamy
إقتران كامل ؛ إقتران تام
طريقة إخصاب تحدث بين أمشاج ، مشابهة للخلايا الجسدية .
قارن مع اقتران أجزاء دقيقة Merogamy .

Hologynic **صفة أنثوية**
صفة تظهر فى الإناث فقط ، وتنتقل عن طريق الأمهات ، من خلال كروموسوم الجنس X .
قارن مع صفة ذكرية Holandric .

Holometabolism ; Holomorphism
إنسلاخ كامل
حالة وجود تحول كامل للحشرة ، من البيضة إلى اليرقة إلى العذراء إلى الحشرة الكاملة .

Holdfast **ماسك جذرى**
قرص بقاعدة النبات ، كما فى بعض أنواع الطحالب ، يثبت النبات بقوة ، بالطبقة التحتية التى يعيش عليها .

Holiday model **طراز هوليداى**
نموذج وضعه العالم هوليداى ، يوضح سلسلة الانفصالات والالتحامات ، التى تحدث خلال عملية العبور ، بين كروموسومين متماثلين .

Holo... **كامل ؛ تام**
سابقة إغريقية بمعنى كامل ، تام ... .

Holobasidium (*pl.* Holobasidia)
بازيديوم متماثل ؛ بازيديوم كامل
تركيب بالفطريات البازيدية ، وهو صولجانى الشكل غير مقسم ، يتم بداخله الاقتران النووى والإنقسام الإختزالى ، الذى يتبعه انقسام غير مباشر (ميتوزى) للأنوية ، فتتكون أربعة أنوية ، يتكون منها أربعة جراثيم بازيدية ، التى تظهر بعد ذلك على قمة البازيديوم ، ويحملها على سطحه كجراثيم بازيدية ناضجة ، على ذنيبات .

Holoblastic cleavage **إنشطار خلوى تام**
إنشطار تام للخلية ، أو البويضة ، يعطى نصفين متساويين تقريبا .

Holocarpic thallus **ثالوس كلى الإثمار**
- كائن يتحول فيه كل الثالوس إلى تركيب أو أكثر من التراكيب التناسلية ، مثل بعض الطحالب .
- فطريات طحلبية ليس لها أشباه جذور أو ممصات ، وتعيش فى خلية العائل .

قارن مع ثالوس حقيقى الثمرة Eucarpic thallus .

Holocellulose **هولوسليلوز ؛ سليلوز كامل**
تعبير يشير إلى المركب الذى يتكون من سليلوز وهميسليلوز .

Home – canning **تعليب منزلى**
عملية تتم منزليا لحفظ الأغذية ، وذلــــك بمعاملـــة الغذاء المعبأ فى وعاء محكم القفـــل ، بـــالحرارة ، بأستخدام حلة البخار .

Homeokinesis **إنقسام متشابه**
أنقسام إختزالى مـــع انقســام متســاوى للعنـــاصر الكروماتينية إلى أنوية بنوية .

Homeoplastic graft ; Homoioplastic graft
طعم متجانس
أنظر طعم متجانس Homograft .

Homeostasis ; Homoeostasis
مواءمة ؛ إتزان
- ميل إحدى الجماعات إلى موازنــــة تركيبهـــا الجينى ، ومقاومة أية تغيرات فجائية تحدث بذلك التركيب .
- ثبات واستقرار حالة إتزان المحتـــوى الداخلـــى للجسم ، كما فى الطيور والثدييات .
- الاستقرار المتجانس لجسم الكائن الحى ، بالإزالة المستمرة للخلايا وأجزائها التالفة .
- المحافظة على دوام المناعة الذاتية للجسم .

Homeothermic ; Homoiothermic ; Homothermic
ثابت الحرارة ؛ ذو دم حار
حيوان درجة حرارة جسمه ثابته ، تحـــت مختلـــف درجات حرارة البيئة ، التى من حوله .

Hominis **بشرى**
متعلق بالإنسان .

Hominoid **شبيه بالإنسان**
مجموعة حيوانية شبيهة بالإنسان ، تقع فـــى رتبـــة الرئيسيات Primates ، وهـــى تشـــمل الشـــمبانزى والغوريلا وإنسان الغابه .

Homo... ; Homoeo... ; Homoio... **شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى شبيه ، متماثل ، متجانس ... .

Holoparasite **طفيل إجبارى ؛ كائن تام التطفل**
أنظر طفيل إجبارى Obligate parasite .

Holophyletic **شعبة كاملة**
مجموعة تطورية تتكون من أحد الأنواع ومن كـــل سلالاته .

Holophytic nutrition **تغذية نباتية**
تغذية الكائن عن طريق إمتصاص المواد الغذائيـــة الذائبة ، كما هو الحال فى النباتات وبعض الكائنات الدقيقة ، كالبكتريا .
قارن مع تغذية حيوانية Holozoic nutrition .

Holosaprophyte **نبات رمى إجبارى**
أنظر رمى إجبارى Obligate saprobe .

Holotrichous **كامل الأسواط**
كائن ذو غطاء منتظم من الأسواط حول جسمه .

Holotype **طُرْز (نَمَط) نموذجى**
نموذج مناسب ، يُختار لوصف أحد الأنواع الجديدة .

Holozoic nutrition ; Zootrophic
تغذية حيوانية
تغذية الكائنات خليطة التغذية بطريقة حيوانيـــة ، أى ببلع المواد الصلبة ، كما فى البروتوزوا ، أو بإبتلاع كائن بأكمله ، كما فى المفترسات .
قارن مع تغذية نباتية Holophytic nutrition .

Holozygote **زيجوت كامل**
زيجوت يحتوى على الجينوم الكامل لكل من الخلايا المتحدة ، أو الأمشاج المتزاوجة .
قارن مع ميروزيجوت Merozygote .

Home... ; Homeo... ; Homo... ; Homoeo... ; Homoio...
شبيـــه
سوابق إغريقية بمعنى شبية ، متماثل، متجانس ... .

Homochronous inheritance
وراثة متماثلة التزامن
وراثة تظهر فى النسل ، فى نفس العمر الذى ظهرت فيه عند الآباء .

Homocyclic compound **مركب متماثل الحلقة**
مركب عضوى حلقى التركيب ، ذرات أركان الحلقة من نوع واحد هى ذرة الكربون ، مثل مركب البنزين C_6H_6 ، Benzene .

Homodimer protein
بروتين ثنائى الجزىء متماثل
بروتين يتكون من سلسلتين ببتيديتين متماثلتين فى أحماضهما الأمينية .

Homoduplex **متماثل الخيوط**
جزىء حامض نووى مزدوج الخيوط ، والخيطان متتامين فى تسلسل قواعدهما .

Homoecious **متماثل العوائل ؛ وحيد العائل**
طفيل يقضى دورة حياته بنفس العائل .

Homoeo... , Homo... **شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى شبيه ، متماثل ... .

Homoeologue **مماثل ؛ قرين**
أنظر مماثل ؛ قرين Homologue .

Homoeostasis **مواءمة**
أنظر مواءمة Homeostasis .

Homoeotype ; Homoetype **نمط متماثل**
أنظر نمط متماثل Homotype .

Homo erectus **الإنسان المنتصب القامة**
سلف النوع البشرى الأول *Homo habilis* ، ويتميز *H. erectus* باعتماده على الطرفين الخلفيتين فى المشى ، وانتصاب القامة ، واستخدام اليدين بعد تحررهما ، فى صنع الأدوات واستعمالها ، وهو

Homo **جنس الإنسان ؛ الجنس البشرى**
جنس يشمل الإنسان بأنواعه المختلفة : من أناسى ماقبل التاريخ ، وحتى إنسان العصر الحاضر *Homo sapiens* .
ويعرف تصنيفيا ثلاثة أنواع species ، من الجنس البشرى Genus, *Homo* ، والأنواع الثلاثة التى تم تعريفها ، بترتيب أقدميتها ، على مسيرة تطور الانسان الحديث ، هى :
1. *H. habilis* 2. *H. erectus* 3. *H. sapiens*
وتشير الاحافير إلى أن كلا من هذه الأنواع الثلاثة ، يمثل مابين ربع الى مليون سنه .

Homoalleles **آلائل متماثلة**
جينات أليلية طافرة ، لها طافرات فى مواقع متماثلة .

Homobasidiomycetes , Subclass
تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة
تشمل مجموعات الفطريات البازيدية الأكثر رقيا (المتماثلة) ، عن تلك الفطريات غير المتماثلة Heterobasidiomycetes .
تتميز الفطريات المتماثلة ، ومن أمثلتها فطريات عيش الغراب ، بأن الحامل البازيدى صولجانى الشكل ، غير مقسم أو غير مفصص ، ويتم إنبات الجراثيم البازيدية عادة بأنابيب الانبات ، وتظهر الجراثيم على قمة البازيديوم .

Homobasidium **بازيديوم متماثل**
بازيديوم بسيط ، غير مقسم .

Homobium **حياة متجانسة**
الحياة المشتركة المتداخله بين الطحلب والفطر فى الأشن .

Homocaryon ; Homokaryon **متماثل الأنوية**
ميسليوم ذو خلايا متعددة الأنوية ، متماثلة النمط الجينى .

Homocaryotic ; Homokaryotic
متماثل التلازم النووى
فرد تكون فيه الأنوية متماثلة وراثيا .

Homogamy

١- نضج جنسى متزامن

نضـج الأعضـاء الذكـرية (الأسدية) والأنثوية (المتاع) ، بزهرة النبات فى وقت واحد .

٢- تكاثر بأمشاج متماثلة

تكاثـر جنسى ينتج من إتحاد أمشاج متشابهة فى النمط الظاهرى .

٣- تربية داخلية

ويتم ذلـك نتـيجة لحـدوث نـوع مـن الانعزال .

Homogen **متماثل المنشأ**

فرد من مجموعة ذات منشأ عام مشترك .

Homogenate **مادة متجانسة ، جُناسه**

مادة تعرضت لعملية تجانس .

Homogeneity ; Homogeny **تجانس**

- حالة تجانس بين الأجزاء ، لوجود سلف مشترك .
- حالة أجزاء ، لها نفس التركيب الوراثى .

Homogenesis **تكوين متماثل**

تكاثر يحدث بنفس الطريقة فى كل الأجيال .

Homogenetic **متماثل المنشأ**

مكونات بيولوجية ، ذات منشأ جينى متجانس .

Homogenized milk **لبن مجنس**

لبـن أعـيد تحويله إلى مستحلب ثابت ، بعد عملية البسـترة وماشـابهها مـن عمليات ، وذلك حتـى لاينفصل منه الدهن .

Homogenous **متجانس**

- متشابه التكوين .
- تركيـبات متشابهة فى جميع أجزائها ، لتكونهـا من سلف مشترك .

Homogeny **تجانـس**

أنظر تجانس Homogeneity .

النوع الذى سبق فى التطور ، النوع البشرى الحاضر المسمى بالإنسان العائل *Homo sapiens* .

والـنوع *H. erectus* ، هو أول من عرف الصيد ، واسـتخدم الـنار ، وأدخـل اللحـوم فـى طعامه المطبوخ .

وبدخـول الانسان عصر الصيد الجماعى منذ حوالى ربـع ملـيون سنه ، فقد إتخذت حياة الانسان طابعا إجتماعيا ، حتمت عليه وجود وسيلة فعاله للتواصل ، ألا وهى التخاطب ، وبهذا نشأ الانسان الناطق .

Homoetype **نمـط مـتماثل**

أنظر نمط متماثل Homotype .

Homofermentation **تخمـر متماثل**

تخمـر يشكل أحد نواتجه ، مكونا أساسيا من نواتج الـتخمر ، كمـا فى التخمر المتماثل لسكر اللاكتوز بواسـطة بكـتريا حامض اللاكتيك السبحية ، حيث يشـكل حامض اللاكتيك الناتج ، حوالـى ٩٠% أو أكثر من نواتج التخمر .

Homofermentative bacteria ; Homofermenters

بكتريا متماثلة التخمر

بكـتريا تعطـى ناتجـا أساسـيا مـن نواتج المادة المتخمـرة ، مثل بكتريا حامض اللاكتيك السبحيه ، الـتى تخمـر سـكر اللاكتوز تخمرا متماثلا بصفة أساسية إلى حامض لاكتيك ، الذى يكوِّن حوالى ٩٠ % من جملة النواتج النهائية للتخمر .

Homogamete **مشيج متماثل**

أحد المشيجين المزدوجين ، اللذين لهما نفس الحجم والتركيب .

Homogametic **متماثل الأمشاج**

أحـد جنسـى الكائـن الـذى يعطـى عند الانقسام الإختزالى ، أمشاجا من نوع واحد فقط ، مثل انثـى الانسان ، التى تعطى أثنين من كروموسوم X .

Homogamous **تكاثر بأمشاج متماثلة**

أنظر نضج جنسى متزامن Homogamy .

الأنتجينات والأجسام المضادة ، التى تؤثر على كائنات من نفس النوع فقط .

Homologous chromosomes
كروموسومات متماثلة
كروموسومات تتزاوج أثناء الإنقسام الإختزالى ، وهذه الكروموسومات لها نفس الشكل العام ، ولها نفس التسلسل الجينى فى المواضع المتماثلة ، وتنتج صفاتاً متماثلة .

Homologous genes **جينات متماثلة**
جينات تعطى نفس الصفة ، مثل صفة لون العين .

Homologous graft **طعم مماثل**
نسيج ، أو عضو ، منقول من كائن إلى آخر من نفس النوع .

Homologue ; Homoeologue - **مماثل**
أحد التركيبات الذى يوجد فى مجموعة من التركيبات المتشابهة فى التركيب والمنشأ .
- **قرين**
كل فرد من أفراد المجموعة المتقاربة ، المتشابهة فى التركيب وفى المنشأ .

Homology **تماثل ؛ تجانس**
- تشابه أساسى فى تركيب معين ، بين كائنات مختلفة منحدرة من سلف مشترك .
- تشابه بين نوع وتتابع النيوكليوتيدات ، الموجودة على كروموسومَىْ كائنات مختلفة ، وتستخدم هذه الخاصية فى تقسيم الميكروبات على مستوى النوع .

Homomixis ; Homothallism **تزاوج متماثل**
توالد جنسى فى الفطريات ، يتم باندماج أنوية متماثلة جينيا ، مستمدة من نفس الثالوس .

Homomorphic chromosomes
كروموسومات متماثلة الشكل
زوج من الكروموسومات الشقيقة ، متماثل فى الحجم والتركيب .

Homograft ; Homeoplastic graft ; Homoioplastic graft
طُعْم متجانس
طعم نسيجى يستخدم لتطعيم كائن من نفس النوع .

Homo habilis **هومو هابيليس**
نشأ هذا النوع البشرى منذ حوالى ٢ مليون سنه ، وذلك من النوع السلفى للإنسان المسمى *Australopithecus africanus* .
ويمتاز *H. habilis* عن أسلافه ، بوضوح قسمات الجمجمه ، وكبر حجم الدماغ .

Homoio... ; Homo... **شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى شبيه ، متماثل ، متجانس ... .

Homoioplastic graft **طُعْم متجانس**
طعم نسيجى يستخدم لتطعيم كائن من نفس النوع .

Homoiothermal ; Homothermal ; Idiothermal ; Warm-blooded animals
ثابت درجات الحرارة ؛ حيوانات ذوات الدم الحار
وصف للحيوانات التى لاتتغير درجة حرارة أجسامها مع تغير درجة حرارة الوسط المحيط ، مثل الثدييات والطيور . ويستعمل هذا التعبير للتعبير عن حيوانات ذوات الدم الحار .
العكس متغير الحرارة Heterothermal & Poikilothermal .

Homoiothermic **ثابت الحرارة**
أنظر ثابت الحرارة Homeothermic .

Homokaryo..., **متماثل الأنوية**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Homocaryo .

Homologous **متجانس ؛ متماثل**
- تركيبات أو وظائف متشابهة ، توجد فى كائنات مختلفة ، نتجت من أصل مشترك .
- ويستعمل التعبير أيضا للدلالة على تناوب الأجيال ، وللدلالة عن بعض المواد مثل

Homo sapiens الانسان العاقل
- النوع البشرى الحاضر ، المعروف بالإنسان العاقل ، وهو القادر على الكلام والضحك والابتكار .
- الاسم العلمى لإنسان العصر الحاضر .

***Homo sapiens* evolution**
تطور الانسان العاقل
تطور الانسان العاقل *H. sapiens* ، من النوع البشرى السابق له *H. erectus* ، والى النوع العاقل *sapiens* تنتمى جميع السلالات البشرية *H. sapiens sapiens* ، التى ظهرت منذ حوالى ١٥٠ ألف سنه . وتمتاز السلالات البشرية عن بعضها بصفات متعددة ، هى صفات موروثة وليست بيئية ، أبرزها سمات شكلية واضحة ، فى مقدمتها لون الجلد والعيون والشعر ، وشكل الأنف والشفاه ، والجمجمة .
ويتميز *H. sapiens* بنمو الدماغ عن أسلافه ، ليضطلع بالمهام الجديدة ، من حيث إختراع الآلات، واكتساب المهارات فى استعمالها ، وماصاحب ذلك من تقدم تكنولوجى ، وتفوق باهر للإنسان فى المهارات الذهنية .
وقرب نهاية العصر الحجرى الحديث ، توصل الانسان إلى الكتابة ، وبدأت بذلك العصور التاريخيه ، منذ حوالى خمسة الاف سنه قبل الميلاد ، قرب بداية عصر الأسرات الفرعونية .
ومع تطور الحياة البشرية من مرحلة الصيد ، الى مرحلة فلاحة الأرض وتربية الحيوان ، وكان ذلك منذ حوالى عشرة آلاف سنه ، فقد كان هذا إيذانا بميلاد المدنيه Civilization ، التى كان من أول مظاهرها الاستقرار المعيشى للانسان ، وبنائه للمساكن ، وتكون التجمعات السكانيه التى بدأت بالقرى ثم تطورت إلى المدن ، ونشأت التجارة البينية ، وظهرت وسائل المواصلات ، وتبادل المنافع ، واستمر تطور الحياه بصورها المختلفة ، حتى بلغت ماوصلت اليه اليوم .

Homosequential species متشابهات الأنماط
أنواع ذات أنماط نووية متماثلة .

Homonym سَمِىّ ، حامل نفس الإسم
موأد ، أو وظائف مختلفة ، يطلق عليها نفس الإسم.

Homoplasma بلازما متماثلة
بلازما من كائن تتشابه جينيا مع بلازما كائن آخر من نفس النوع ، وهى تستعمل كوسط فى زراعة الأنسجة .

Homoplasty تطور متماثل
تشابه فى التركيب بين الأعضاء ، أو بين الكائنات المختلفة ، نتيجة التطور، أو من بداية جينية واحدة ، وليس نتيجة الوراثة من سلف مشترك .

Homopolymer بوليمر متماثل التكوين
جزىء كبير ينتج من بلمرة عدد من الجزيئات المتشابهة ، مثل جزىء النشا .

Homopolysaccharide عديد سكريات متماثل
مركب عديد السكريات ، يتكون من بلمرة نوع واحد من السكريات البسيطة ، مثل الجلوكان ، وهو بوليمر من الجلوكوز .

Homoptera, Order
رتبة الحشرات متشابهة الأجنحة
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة صغيرة الحجم ، ذات أجزاء فم ثاقب ماص ويكون على شكل خرطوم ، البعض من هذه الحشرات له أجنحة ، والبعض عديم الأجنحة ، فإن وجدت الأجنحة تكون متشابهة التركيب ، وعند الراحة تكون الأجنحة منحدرة فوق الجسم فى شكل جمالون ، والتطور تدريجى ، أو قريب من التطور التام .
تتغذى الحشرات على العصارة النباتية ، وتسبب أضرارا بالغة للنباتات ، كما تنقل بعض الأمراض كالموزاييك .
من الحشرات التابعة المن ، الحشرة القشرية ، البق الدقيقى .

Homotype ; Homoetype ; Homoeotype
نمط متماثل بالمرآه (أى فى عكس الوضع)
الجزء أو العضو الذى له مماثل عكسى فى الجانب المقابل من الجسم ، كاليدين مثلاً .

Homozygote **زيجوت متماثل**
– كائن أو خلية ، يحتوى على آلاتل متماثلة ، فى موقع أو أكثر من كروموميرالكروموسومات المتماثلة .
– كائن ذو صفات مستقرة ، ناتجة من إتحاد أمشاج تحمل جيناتا متشابهة .

Homozygous **متماثل الزيجوت**
وجود آلاتل متشابهة ، فى مواقع متناظرة بالكروموسومات المتماثلة ، ولهذا يُنتج أنسالاً نقية .
أنظر متشابها النمط الجينى Isogenic .

Honey-bee **نحل العسل**
حشرات من رتبة غشائية الأجنحة ، تبنى خلاياها من الشمع ، وفى هذه الخلايا الشمعية تضع الحشرة البيض وتربى صغارها ، وتغذيها بما تجمعه من حبوب اللقاح ورحيق الأزهار .
من أشهر أنواعها النوع المسمى *Apis mellifera* ، التى يؤخذ من خلاياها غذاء عسل النحل .

Honey-bee worker **شغالة نحل العسل**
أنثى عقيمة فى مستعمرة حشرة نحل العسل ، تعمل لخدمة المستعمرة .

Honey dew **مـن عسلى**
– إفراز سكرى يوجد على أوراق كثير من النباتات .
– إفرازات حلوة تنتجها بعض الحشرات كالمن .
وأنظر مَنّ Manna .

Honey dew **ندوة عسلية**
إفرازات لزجة تنتجها أزهار سنابل الحبوب المصابه بفطر الإرجوت *Claviceps* ، وتجذب هذه الإفرازات العسلية ، العديد من الحشرات التى تعمل

Homosporous ; Isosporous
متماثل الجراثيم (الأبواغ)
نبات ينتج نوعاً واحداً فقط من الجراثيم ، وتتكاثر عذرياً .

Homotaxis **متماثل الترتيب**
–تشابه فى المجاميع أو فى التتابع بين الأنواع ، فى مختلف المناطق أو الطبقات .
– تشابه فى الأحافير ، وفى ترتيب الطبقات الجيولوجية .

Homothallic fungi **فطريات متماثلة الثالوس**
فطريات يوجد بها كل من الأمشاج المذكرة والمؤنثة على نفس الميسليوم .
ويحدث التكاثر الجنسى بهذه الفطريات فى ثالوس واحد ، حيث تتكون الجراثيم الزيجية بين فرعين بنفس الميسليوم ، نتيجة توافقهما ذاتيا .
قارن مع فطريات متباينة الثالوس Heterothallic fungi .

Homothallism **تزاوج متماثل**
أنظر تزاوج متماثل Homomixis .

Homothermal ; Homoiothermal
ثابت الحرارة
كائن ذو درجة حرارة ثابتة رغم تغير حرارة الوسط حوله ، ويستعمل هذا التعبير للدلالة على الحيوانات ذوات الدم الحار Warm-blooded animals ، مثل الثدييات والطيور .
العكس متغير الحرارة Poikilothermal & Heterothermal .

Homothermic **ثابت الحرارة**
أنظر ثابت الحرارة Homeothermic .

Homotopic transplantation ; Orthotopic transplantation
غرس متماثل الوضع ؛ غرس فى نفس الإتجاه
غرس نسيج من مانح ، فى موضع مماثل له بالمتلقى .

على نقل كونيديات الفطر الممرض ، إلى أزهار سنابل نباتات أخرى سليمة .

Honey spoilage **فساد عسل النحل**
تغير فى خواص العسل ، يسببه أساسا الكائنات المحبه للأسموزية ، مثل خمائر تابعة لأجناس *Torula & Zygosaccharomyces* .
ويتعرض العسل بعد تخزين طويل للتخمر ، مع تكون كحولات وأحماض وغاز CO_2 ، واسوداد فى اللون ، وحدوث تبلور .

Hop (Hops) oil **زيت حشيشة الدينار**
زيت عطرى طيار يحضر بتقطير حشيشة الدينار ، وهو يتكون أساسا من بعض التربينات ، ويستعمل لإكساب بعض المشروبات نكهة خاصة .

Hops ; *Humulus lupulus* **حشيشة الدينار**
نبات تؤخذ منه ، الأزهار المؤنثة وتجفف ، وتضاف إلى وارت البيرة ، لإكساب البيرة اللون والطعم والنكهة المطلوبة ، وللمساعدة فى حفظها .

Hordein **هوردين**
برولامين يوجد فى حبوب الشعير .

Hordeivirus group ; Hordeum (Barley) stripe mosaic virus group
مجموعة هوردى فيروس ؛ مجموعة فيروسات الموزاييك المخطط ، بالشعير
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، وتمتاز بأنها عصوية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، منها مايسبب مرض الموزاييك المخطط بالشعير Barley stripe mosaic disease .

Horizon , of soil **أفق التربة**
- طبقة من طبقات التربة ذات صفات مميزه ، نشأت من عمليات تكوين التربة .
- طبقة من الرواسب تكونت بالأرض فى فترة زمنية محددة ، وتتميز بوجود حفريات معينه .

Horizon A **أفق أ**
الطبقات العليا من قطاع التربة ، التى تتراكم فيها المادة العضوية ، والتى يحدث فيها الغسيل .

Horizon B **أفق ب**
الجزء من مقطع التربة الذى يقع أسفل أفق أ ، وعادة مايكون أفق ب ، هو أفق التراكم للطين السليكاتى والحديد والألومنيوم والدبال ، منفردة أو مجمعة .

Horizon C **أفق جـ**
طبقة قطاع التربة التى أسفل الأفق الأوسط ، المكونة من المادة الصخرية التى تعرضت لعوامل التجوية ، وتأثرت قليلا بالعمليات الحيوية فى تكوين التربة .

Horizon G **أفق جى ؛ أفق الجلاى**
طبقة الإختزال بقطاع التربة ، حيث توجد مركبات الحديدوز ، وتظهر البقع البنية أو الرماديه بالتربة ، وبهذه المنطقة ، تحدث ظاهرة الجلاى Gleying .

Horizontal axis **المحور الأفقى**
أنظر الإحداثى السينى Abscissa .

Horizontal classification **تصنيف أفقى**
نظام تصنيفى للكائنات ، يحاول توحيد الأنواع الإنتقالية مع أسلافها .
قارن مع تصنيف رأسى Vertical classification .

Horizontal section **مقطع أفقى**
مقطع فى الجسم ، عمودى على مستوى منتصف الجسم ، وموازى للسطحين الظهرى والبطنى .

Hormidium **هورميديام**
من أجناس الطحالب الخضراء الخيطية ، التى توجد بالأراضى .

Hormodendrum **هورمودندرام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو

Host-plant specifity تخصص النبات المضيف

علاقة خاصة تربط النبات المضيف بميكروب معين ، مثل العلاقة بين النبات البقولي وبكتريا العقد الجذرية ، التي تحدد قدرة بكتريا معينة على تثبيت النتروجين الجوى في نوع نباتي محدد .

Host range المدى العوائلى ؛ مجال العوائل

مجموعة الميكروبات ، أو العوائل ، التي يمكن أن يصيبها في الطبيعة ، نوع معين من الفيروسات .

Hot-air sterilization
تعقيم بالهواء الساخن (الجاف)

تعقيم بعض الأدوات التي لاتتلف بالحرارة ، مثل أطباق بترى والماصات والأواني الزجاجية ، بالهواء الساخن على درجة ١٦٠ الى ١٨٠ °م لفترة مناسبة (عادة على درجة ١٧٠ °م لمدة ساعة) ، وذلك في معقم بالهواء الساخن الجاف ، أي غير الرطب .

Hot-air sterilizer
معقم بالهواء الساخن (الجاف)

فرن غازى أو كهربائي ، يستعمل لتعقيم المواد التي تتحمل الحرارة المرتفعة ، مثل الأدوات الزجاجية كأطباق بترى والماصات ، بالهواء الساخن غير الرطب ، على درجة ١٦٠ °م لمدة ٢ ساعة ، أو ١٧٠ °م لمدة ساعة ، أو ١٨٠ °م لمدة نصف ساعة .

Hot springs ; Thermal springs
ينابيع ساخنه ؛ ينابيع حارة

مياه ساخنه غالبا ذات أصل بركاني ، تنبثق إلى سطح التربة ، وتتراوح درجة حرارتها بين ١٨ إلى ٩٠ °م .

وعادة فإن هذه المياه ذات نسبة أملاح مذابه مرتفعة ، وتميل المياه غالبا إلى القلوية ، وقد يوجد بها الكائنات المحبة للحرارة المرتفعة .

House fungus الفطر المنزلى

الفطر *Serpula lacrimans* ، ويوجد بالمنازل ، خاصة بالمناطق الباردة الرطبه ، ويعتبر أحد الفطريات الرئيسية المسببة للعفن الجاف للخشب

يكون جراثيم كونيدية في سلاسل ، أكبرها عمرا في قاعدة السلسلة .

منه أنواع تنمو على سطح الزبد ، وتسبب بقعا سوداء اللون .

Hormogonia (*sing.* Hormogonium)
هورموجونيا

- خلايا بخيط السيانوبكتريا ، توجد بالخيط بين خليتي هتيروسست ، وتنفصل عن خيط الكائن وتعمل كعضو تكاثر لاجنسي .
- خلايا سابحة تنفصل من خيط البكتريا المغلفة (الكلاميدوباكتريا) ، وتقوم بعملية التكاثر اللاجنسي .

Hormone هرمون

- مركب عضوى تنتجه غدد الجسم الصماء بالحيوان بكميات قليلة ، وينتقل إلى أجزاء الجسم الأخرى عن طريق الدم ، وليس في قنوات ، وهو ذو تأثير كبير على أنشطة الجسم المختلفة .
- إفرازات داخلية بالنبات مشجعة للنمو ، مثل الأوكسينات .

Horotelic evolution تطور معتدل

تطور الكائنات بسرعة معتدلة .

Host عائل ؛ ثوى

- كائن حى ، ميكروب أو نبات أو حيوان ، يأوى معه لفترة محدودة أو لكل العمر ، كائنا آخرا ، وهذا قد يكون متعاونا أو متطفلا أو ممرضا للعائل ، وعادة مايكون العائل ، هو الأكبر حجما .
- كائن متقبل للطعم أو للنسيج .

Host-pathogen interactions
العلاقات المتبادلة بين العائل والميكروب الممرض

مجموعة من التفاعلات البيئية ، تؤثر على مدى علاقة العائل بالميكروب الممرض ، منها : العوامل المسببة لشدة العدوى ، استجابة العائل للعدوى ، مظهر وشدة الإصابة ... الخ .

Human-T-cells lymphotrophic viruses ; HTLVs
فيروسات HTL
مجموعة من الفيروسات المنعكسة ، التـي تصيب الخلايا الليمفاوية التائية المناعية T-lymphocytes ، وتتلفها ، مما يسبب أمراضاً مثل الإيدز .
وتتبع هذه الفيروسات فصيلة الرترو Retroviridae.

Humate **هيومات**
أملاح حامض الهيوميك ، الناتجة من إدمصاص الحامض مع الكاتيون ، مثل هيومات الكالسيوم وهيومات الحديد ، وهما من مكونات الدبال بالتربة .

Humic acid **حامض الهيوميك**
أحد مكونات الدبال بالتربة ، ويطلق الاسم على مجموعة المواد الحامضية ، التى تنتج من تحلل النباتات والأعشاب والمواد الحيوانية وغيرها ، والهيوميك مقاوم نسبيا للتحلل .
ويستخلص الهيوميك من الدبال ، بالمعاملة بالقلوى ، وترسيبه من المستخلص بالحامض .
أنظر حامض فالفيك Fulvic acid .

Humicolous **قاطن بالتربة**
- كائنات تقطن بالتربة .
- كائنات تنمو فى ، أو على ، التربة .

Humidity **رطوبة**
أنظر رطوبة مطلقة Absolute humidity
وأنظر رطوبة نسبية Relative humidity .

Humification **تدبُّل**
تحول بقايا المواد العضوية بواسطة الميكروبات ، إلى دبال .

Humin **هيومين**
أحد مكونات الدبال بالتربة ، وهو الجزء من المواد الدبالية الذى لايستخلص بالقلوى ، وتركيب الهيومين غير متجانس .

الخام والمصنوعات الخشبية بداخل المنازل ، والمسئول عما يصيبها من تدمير .
وقد يسمى الفطر بجذام المنزل House leprosy ، لما يسببه من تلف للأخشاب بالمنازل .

House fly **الذبابة المنزلية**
أنظر الذباب المنزلى *Musca domestica* .

House leprosy fungus **فطر جذام المنزل**
أنظر الفطر المنزلى House fungus .

House rat ; *Mus rattus* **الفأر المنزلى**
من القوارض التى تحمل فى دمها بكتريا الطاعون ، وتنقل البراغيث البكتريا الممرضة من الفأر إلى الإنسان ، أثناء اللدغ .

Howard chamber **غرفة هوارد**
تجويف فى سطح شريحة زجاجية ، مقسم إلى مربعات دقيقة ، يستعمل فى عد خلايا الدم والكائنات الدقيقة تحت المجهر ، وينسب الإسم إلى العالم Howard ، الذى صمم هذه الطريقة .

HTLVs **فيروسات HTL**
أنظر فيروسات
Human T-cells lymphotrophic viruses .

HTST method
طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير
أنظر طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير
High temperature short time method .

Hull **غلاف**
الغلاف الخارجى للبذرة أو الثمرة .

Human leucocyte antigen (HLA)
أنتجينات الكريات البيضاء البشرية
أنتجينات خلايا الدم البيضاء فى الإنسان ، المسئولة عن قبول أو رفض الطعم بالجسم .

Hyal... ; Hyalo... **شفاف ؛ زجاجى**
سابقة إغريقية بمعنى شفاف ، زجاجى ... .

Hyaline **شفاف**
- عديم اللون ، أو غير معتم .
- خالى من المحتويات الداخلية .
- مادة صلبة ، تشبه الزجاج فى شفافيتها .

Hyalo... **شفاف ؛ زجاجى**
سابقة إغريقية بمعنى شفاف ، زجاجى ...

Hyaloplasm ; Cytosol **عصارة خلوية**
الجزء السائل من سيتوبلازم الخلية بدون عضياتها .

Hyalospores **جراثيم شفافة**
جراثيم شفافة ، أو عديمة اللون .

Hyaluronic acid **حامض الهياليرونيك**
مركب مخاطى عديد السكريات ، يوجد فى مكونات بعض البكتريا ، وفى سوائل بعض الأنسجة الحيوانية ، وفى سوائل المفاصل .

Hyaluronidase ; Invasin ; Spreading factor
إنزيم هياليرونيديز ؛ عامل غزو ؛ عامل إنتشار
إنزيم يحلل حامض الهياليرونيك وهو من المكونات الرابطة للأنسجة ، مما يساعد على غزو الميكروبات الممرضة للجسم ، وانتشارها به .
ويفرز الإنزيم بعض الميكروبات المرضية مثل بكتريا *Streptococcus pyogenes* .

Hybrid **هجين**
- زيجوت غير متماثل الألائل .
- نبات أو حيوان ناتج عن أبوين مختلفين جينيا فى صفة واحدة أو أكثر ، أو ناتج من نوعين مختلفين .

Hybrid corn **ذرة هجين**
ذرة تجارية نامية من بذور نتجت بالتهجين المضاعف .

Humor ; Humour **رطوبة ؛ سائل**
أى من السوائل الموجودة بالجسم ، مثل سائل العين ، أو الدم ، أو الصفراء ... الخ .

Humoral immunity
مناعة بالأجسام المضادة ؛ مناعة بسوائل الجسم
استجابة مناعية تحدث بسوائل جسم الكائن ، تنشأ من تكون أجسام مضادة متخصصة ، أى جلوبيولينات مناعية ، استجابة لدخول أنتجن معين .
وتدور هذه الأجسام مع الدم ، ويحفز إنتاجها خلايا ليمف B B-Lymphocytes .

Humulus lupulus
هيوميولاس لوبيولاس ؛ حشيشة الدينار
أنظر حشيشة الدينار Hops .

Humus **دبال**
مادة عضوية معقدة التركيب ، متجمعة بالتربة من نواتج تحلل المخلفات الميكروبية والنباتية والحيوانية ، لونها بنى غامق ، وهى ذات طبيعة غروية وتؤثر على خواص التربة الفيزيائية والكيميائية ، وعلى مابالتربة من نشاط حيوى .

Hungate technique **تقنيه هانجيت**
من الطرق المعملية المستخدمة ، تحت ظروف الجو العادى ، فى تنمية البكتريا الحساسة جدا للأكسجين ، وفى نقلها ، وإجراء عمليات التلقيح الخاصة بها .
ويتم ذلك بإمرار تيار مستمر من النتروجين الخالى من الأكسجين ، فى وعاء تنمية البكتريا ، يمنع تلامس البيئة مع الهواء الجوى .

Husk **قشرة ؛ عُصافة ؛ غمد البذرة**
- القشرة الخشنة للبذرة ، التى تُفصَل من حبوب سنابل القمح والشعير ، عند الدراس .
- الغطاء الخارجى لبعض الثمار والبذور .

Hyacinth **هياسنت**
أنظر ورد النيل *Eichornia crassipes* .

Hydra... ; Hydro... **مـــاء**
سابقة إغريقية بمعنى ماء ، مائى ، متعلق بالماء ...

Hydrases ; Dehydrases
إنزيمات هيدريز ؛ ديهيدريز
إنزيمات إضافة وإزالة لجزىء الماء من المركـــب ، دون كسر المركب .

Hydrate ; Hydrated **إيدرات ؛ إيدراتى ؛ مائى**
مركب يحتوى على جزيئات ماء هى جزء من بنائه، مثل كبريتات النحاس المائية ، التـــى تحتـــوى فـــى تركيبها على خمسة جزيئات ماء تبلور ، ورمزهــــا $CuSO_4 . 5H_2O$.

Hydrated lime **جير مُطفأ**
جير حى Lime ، عومل بما يكفيه من الماء ، ليتحـد الماء مع مابالجير من أكاسيد ، وتكوين إيدروكســيد كالسيوم .

Hydration **إماهة**
إتحاد المركب مع جزىء ماء أو أكثر .

Hydraulic **هيدروليكى**
وصف لما يعمل بالماء ، أو مايتعلق بحركة الماء .
ويستعمل التعبير مجازا لكل مايعمل بالسوائل .

Hydro... **مائى**
سابقة إغريقية بمعنـــــى مـــاء ، مائـــــى ، متعلـــق بالمــــاء ... .

Hydrobiology **علم الأحياء المائية**
العلم الخاص بدراسة الأحياء المائية الميكروبيــــة أو النباتية أو الحيوانية .

Hydrocarbons **هيدروكربونات**
مركبات عضويـــــة تتكـــون مـــن ذرات إيدروجيــن وكربون ، قد تكون تلك المركبات مشـــبعة أو غـــير مشبعة ، ذات سلاسل مستقيمة أو متفرعـــة ، أو ذات تركيبات حلقية .

Hybrid DNA model **طراز د ن أ هجين**
نموذج يستعمل لتوضيح العبور والتحول الجينى .

Hybrid DNA molecule **جزىء د ن أ هجين**
جزىء حامض DNA ضعفانى الخيوط ، كل خيـــط منهما من مصدر مختلف .

Hybridization **تهجين**
- تزاوج أفراد من مجموعات أو من أنواع مختلفة .
- تزاوج أثنين مختلفى النمـــــط الجينـــى أو النمـــط الظاهرى .
- إتحاد خيطى DNA لكائنين غير متشابهين وراثيا.
- تحفيز خلايا جسدية على الاندماج ، لتكوين خليـــة جديدة مهجنة .
- إخصاب خلطى .

Hybridoma **ورم هجينى**
خلية مهجنة نتجت من اندماج خلية ورم نخاعى ، مع خلية جسم مضاد منتجة لخلايا ليمف B .

Hybrid somatic cell **خلية جسدية هجينة**
خلية جسدية مهجنه ، نتجت من إندماج خلايا جسدية غير متماثلة جينيا .

Hybrid tobacco mosaic virus
فيروس موزاييك الطباق المهجن
أنظر فيروس هجين Hybrid virus .

Hybrid vigor **قوة الهجين**
أنظر قوة الهجين Heterosis .

Hybrid virus **فيروس هجين**
فيروس يتم تكوينه تجريبيا ، يحتوى على حـــــامض نووى وبروتين من مصادر مختلفة ، مثل فـــــيروس موزاييك الطباق المهجن Hybrid tobacco mosaic virus ، وسميان فيروس ٤٠ المهجن مـــع أدينـــــو فيروس .
أنظر نقل الكابسيد Transcapsidation .

Hydrogenation **هدرجة ؛ درجنه**
- إدخال الإيدروجين فى أحد المركبات .
- إضافة الإيدروجين إلى رابطة ثنائية بمركب غير مشبع ، وتحويله إلى مركب مشبع ، كما يحدث فى صناعة المرجرين .

Hydrogen bacteria **بكتريا الإيدروجين**
بكتريا هوائية ، قادرة على أكسدة الإيدروجين الغازى ، وهى أوتوتروفيه إختيارا ، منها الكروى مثل *Paracoccus denitrificans* ، ومنها العصوى مثل *Pseudomonas facilis* .

Hydrogen bond ; H bond **رابطة إيدروجينية**
رابطة كيميائية ضعيفة تكسر بسهولة ، ناتجة من حدوث تفاعل بين ذرات إيدروجين مع ذرات أخرى بنفس الجزىء أو فى جزىء أخر .
ومن أمثلة الروابط الإيدروجينية ، تلك الموجودة بين القواعد النتروجينية بجزىء DNA ، وفى البروتينات .
تعمل هذه الرابطة على تحديد هيئة جزىء البروتين ، الذى يتألف من سلاسل طويلة ملتفة ، وفك روابط الإيدروجين الموجودة بجزىء البروتين ، يؤدى إلى تغير طبيعة البروتين ، وتلفه ، Denaturation .

Hydrogen dehydrogenase
إنزيم إيدروجين ديهيدروجينيز
إنزيم حساس للأكسجين ، يوجد فى بكتريا الإيدروجين ، ويحول H_2 إلى H^+ ، فى وجود عامل مساعد مثل النيكل .

Hydrogen donor **مانح للإيدروجين**
مادة قادرة على منح الايدروجين فتتأكسد ، مثل $NADH_2$ عندما يتحول إلى NAD فى عملية التنفس الخلوى ، وذلك بعكس مستقبل الإيدروجين Hydrogen acceptor الذى يختزل .

Hydrogen-ion concentration ; pH
تركيز أيون الايدروجين ، ويرمز له بـ ق يد pH .
أنظر ق يد pH .

Hydrocyanic acid gas , HCN
غاز حامض الهيدروسياتيك
غاز عديم اللون ، له رائحة اللوز المر ، غير قابل للإشتعال ، شديد السمية ، وهو يستعمل فى مقاومة الآفات بالتدخين ، كمهلك غازى لبعض الحشرات ، مثل الحشرة القشرية السوداء .

Hydrofluoric acid, HF **حامض هيدروفلوريك**
محلول غاز فلوريد الإيدروجين فى الماء ، ويستعمل لتحضير أملاح الفلوريدات ، وفى الكتابة على الزجاج ، لذلك يحفظ فى أوعية من البولى إثيلين .

Hydrogel **هيدروجل**
جل نتج من تخثر مادة غروية ، مع إحتوائه على بعض الماء .

Hydrogen , H **إيدروجين ؛ هيدروجين**
غاز عديم اللون والطعم والرائحة ، وقابل للإشتعال ، وهو أخف العناصر ، ووزنه الذرى يساوى واحد .
وتتميز ذرة الإيدروجين بأن نواتها تحتوى على بروتون واحد ، أى أن شحنته موجبة ، ومفرده .
ومن نظائره
- الديوتيريوم Deuterium ، ووزنه الذرى = ٢,٠١٥
- التريتيوم Tritium ، ووزنه الذرى = ٣,٠

Hydrogen acceptor **مستقبل للإيدروجين**
مادة قادرة على ضم الإيدروجين فتختزل ، مثل حامض البيروفيك الذى يتحول إلى حامض لاكتيك فى عملية التنفس الخلوى ، وذلك بعكس مانح الإيدروجين Hydrogen donor الذى يتأكسد .

Hydrogen , a nutritional element
إيدروجين ، عنصر غذائى
عنصر غذائى هام للكائنات ، يدخل فى تركيب الماء والمادة العضوية بالخلية ، ويدخل فى عمليات الأكسدة والإختزال ، وتحصل عليه الميكروبات من الماء ، ومن المواد العضوية .

Hydrolases ; Hydrolytic enzymes
إنزيمات محللة مائياً
إنزيمات تضيف جزىء الماء إلى المركب ، مع انشطار المركب .

Hydrologic cycle — **دورة مائية**
أنظر دورة المياه Water cycle .

Hydrology — **علم المياه**
العلم المتعلق بدراسة المياه ، من حيث خصائصها ، وتوزيعها فى الجو ، وفوق وتحت سطح الأرض ، وفى المجارى والأنهار ، وطرق استخدامها ، وكيفية التحكم فيها ... الخ .

Hydrolysis — **تحلل مائى**
إنشطار المركب إلى جزئين صغيرين ، بسبب إضافة جزىء ماء اليه ، وذلك نتيجة لتفاعل المركب مع أيونات ايدروجين وهيدروكسيل الماء .

Hydrolytic enzymes ; Hydrolases
إنزيمات محللة مائياً
إنزيمات تضيف جزىء الماء إلى المركب ، مع إنشطار المركب .

Hydrometer — **هيدرومتر**
مقياس كثافة ، يستخدم لتقدير كثافة المعلق .

Hydromorphic soil — **تربة غدقة**
تربة تكونت فى ظروف غدقة ، أى فى وجود وفرة من المياه .

Hydrophilic — **أليف للماء ؛ محب للمياه**
- محب لإمتصاص الماء .
- جزيئات ، أو مجموعات من جزيئات ، كمجموعة الهيدروكسيل والكربوكسيل والمجموعة الأمينية ، تتحد بسهولة مع الماء .

Hydrophilous — **محب للماء**
كائن يفضل النمو فى البيئة الرطبة .

Hydrogen jars ; Anaerobic jars
برطمانات إيدروجين ؛ برطمانات التنمية اللاهوائية
أوعية زجاجية محكمة القفل ، تستعمل لتنمية الميكروبات اللاهوائية ، وذلك بعد التخلص مما بالوعاء من أكسجين ، بملئه بغاز الإيدروجين فى وجود عامل مساعد ، أو باستعمال عبوات غازية Gaspak .
ومن أمثلة هذه الأوعية الزجاجية ، وعاء ماكنتوش وفيلدز McIntosh and Fildes jar .

Hydrogen liquid — **إيدروجين مسال**
إيدروجين مسال ، درجة حرارته (- ٢٥٢ °م) .

Hydrogenomonas — **هيدروجنوموناس**
جنس بكتيرى يمتاز بأنه عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، هوائى ، أوتوتروفى ، يحصل على الطاقة كيماويا ، يؤكسد الإيدروجين إلى ماء بواسطة أكسجين الهواء الجوى .

Hydrogen peroxide , H_2O_2
فوق أكسيد الإيدروجين
عامل مؤكسد قوى قاتل للميكروبات ، يستعمل كمطهر ، أو كمادة حافظة فى بعض الحالات ، وهو حامض ضعيف ، يكون أملاحا تسمى فوق الأكاسيد Peroxides .

Hydrogen sulfide, H_2S — **كبريتيد الإيدروجين**
مركب من الكبريت والإيدروجبن ، وهو غاز سام يذوب فى الماء ، ذو رائحة كريهة ، ينتج من تعفن المواد العضوية المحتوية على كبريت ، كالبيض .

Hydrogen swell spoilage
فساد الإنتفاخ الإيدروجينى
أحد أنواع الفساد الذى يحدث بالأغذية المعلبة ، ويحدث أنتفاخ العلبة نتيجة تكون غاز الإيدرجين بسبب كيميائى ، من تأثير حموضة الغذاء على معدن العلبة .

Hydrogeology — **علم جيولوجيا المياه**
فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى كل مايتعلق بالمياه الأرضية .

وتغطى البحار والمحيطات حوالى ٧٥% من مساحة الأرض .

ضغط هيدروستاتيكى — Hydrostatic pressure
ضغط يؤثر على إتزان وذوبان العناصر الموجودة بالمياه ، وهو يزداد مع عمق المياه ، ولذا يعتبر من العناصر المحددة ، لنمو أنواع معينه من المجهريات بأعماق المياه ، بالمحيطات .

إنتحاء للماء — Hydrotaxis
استجابة الكائن لمنبه مائى أو لرطوبة .

إنتحاء مائى — Hydrotropism
استجابة الكائن فى التحرك نحو الماء .

هيدروكسيل أمين — Hydroxylamine, NH_2OH
مركب نتروجينى يتفاعل مع الألدهيدات والكيتونات مكونا أوكسيمات Oximes ، وهو من المواد الكيميائية المستعملة لإحداث طفرات ، إذ يحول السيتوزين إلى يوراسيل هيدروكسيل ، ويحول أمين السيتوزين إلى هيدروكسى سيتوزين ، والتى تزدوج مع الأدنين فقط .

إنزيمات هيدروكسيليز — Hydroxylases
إنزيمات تقوم بالأكسدة المباشرة للمركب ، مع انتاج ماء .

شق الهيدروكسيل — Hydroxyl radical, (OH^-)
مجموعة كيميائية نشطة جدا توجد بحالة حرة ، تتحد بالمواد العضوية ، وتتلف الكثير من مكونات الخلية الحية .

Hydroxylysine, $C_6H_{14}O_3N_2$
هيدروكسى لايسين
حامض أمينى أليفاتى قاعدى ، به مجموعة كربوكسيل ومجموعتى أمين ، رمزه
$NH_2 - CH_2 - CHOH - (CH_2)_2 - CHNH_2\text{-}COOH$
ويوجد أساسا فى الكولاجين والجيلاتين .

مرض رهبة الماء ؛ السُّعار — Hydrophobia
أنظر السعار Rabies .

كاره للماء — Hydrophobic
- كاره لإمتصاص الماء .
- جزيئات ، أو مجموعات من جزيئات كمجموعة الألكيل ، هى عادة غير قطبية ، ولاتذوب بسهولة فى الماء .

إرتباط كاره للماء — Hydrophobic bonding
ميل المجموعات اللاقطبية للإرتباط مع بعضها ، واستبعاد جزيئات الماء من بينها .

نباتات مائية — Hydrophytes ; Hygrophytes
نباتات تنمو بالمياه ، وتكون مغموره به أو طافية على سطحه ، وتكوّن أعضاء تكاثرها بالمياه .

مزرعة مائية — Hydroponic ; Water culture
وسط مائى مضاف له مغذيات ذائبة ، يستخدم لزراعة وانتاج المحاصيل ، أو لدراسة تأثير العناصر الغذائية على النبات .

زراعة مائية ؛ زراعة فى المياه — Hydroponics
العلم والفن الخاص بانتاج المحاصيل فى مزرعة مائية ، أى فى مياه مذاب بها مواد غذائية ، وليس فى تربة .

استسقاء — Hydrops ; Hydropsy
تجمع للسوائل بأنسجة أو بتجاويف الجسم .

Hydrosphere
المحيط المائى ؛ غلاف الأرض المائى
عبارة عن كل المياه الحره الموجودة على سطح الكرة الأرضية ، وهى مياه غير مرتبطة فيزيائيا أو كيميائيا مع معادن القشرة الأرضية .
ويوجد الماء فى الطبيعة فى صورة غازية (بخار الماء فى الهواء) ، أو صورة سائلة (الأمطار والبحار والمحيطات والأنهار والبحيرات) ، أو على صورة صلبة (ممثلة فى الجليد) .

Hymenium (*pl.* Hymenia) ; Thecium
طبقة خصيبة
طبقة منتجة للجراثيم توجد فى ثمار بعض الفطريات الزقية والبازيدية ، فالطبقة الخصيبة ، هى أحد مكونات الثمرة الزقية الكأسية (القرصية) Apothecium ، التى توجد بالفطر .
وتتكون الطبقة الخصيبه ، من الجراثيم الزقية (أو البازيدية) وبعض الشعيرات والأكياس العقيمة .

Hymenoascomycetes ; Hymenoascomycetidae, Subclass
تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، منها مايكون أكياسا زقية دائمة ، أى تبقى الأكياس بعد تحرر الجراثيم الزقية منها . وتظهر الأكياس الزقية بنظام معين مكونة لطبقة خصيبة Hymenium ، تبطن قاعدة الجدار الداخلى لثمرة زقية قارورية Perithecium كما فى جنس *Erysiphe* ، المسبب لمرض البياض الدقيقى Powdery mildew .
ومن هذه الفطريات ، مايحمل أكياسا زقية فى طبقة خصيبة ، داخل ثمرة زقية مفتوحة قرصية (كأسية) Apothecium ، مثل جنس *Sclerotinia* الممرض للخضر .
كما أن من هذه الفطريات ، مايكون أجساما ثمرية كروية Cleistothecium ، عادة ماتكون مغلقه ، بداخلها أكياس زقية ، تتميز بأنها زائلة ، أى تذوب، وتتحرر الجراثيم الزقية منها ، مثل جنس *Eurotium* .

Hymenolepsis
هايمينوليبسس
أحد أجناس الديدان المفلطحة ، وهى ديدان شريطية ينقسم جسمها إلى عدة قطع ، وبالرأس عدة ممصات ، والدودة صغيرة الحجم نسبيا ، وتعيش فى الأمعاء الدقيقة للإنسان ، وتسبب له آلاما معوية شديدة وإسهالا ، ومن أنواعها *H. nana* .

Hymenomycetes
الفطريات البازيدية الخصيبة
مجموعة من الفطريات البازيدية المتماثلة ، لها طبقة خصيبة Hymenium ، وهذه تتفتح قبل نضج الجراثيم البازيدية .
قارن مع فطريات جستيرية Gasteromycetes .

α-hydroxy propionic acid
حامض ألفا هيدروكسى بروبيونيك
أنظر حامض لاكتيك Lactic acid .

Hygiene ; Hygienics
علم حفظ الصحة
أحد علوم الحياه ، المتعلق بمبادىء وقوانين الصحة والمحافظة عليها .

Hygro...
رطوبة
سابقة إغريقية بمعنى رطوبة ، إبتلال ... .

Hygrokinesis
تحرك بسبب الرطوبة
حركة الكائن ، أو العضو ، استجابة لتغير يحدث برطوبة الوسط .

Hygrometer ; Psychrometer
مقياس الرطوبة ؛ هيجرومتر
بارومتر يستخدم لقياس رطوبة الجو ، يتكون من ترمومترين ، أحدهما مستودعه مبلل بالماء .
والفرق بين قراءة الترمومترين ، يدل على نسبة الرطوبة الموجودة بالهواء .

Hygrophytes
نباتات مائيه
أنظر نباتات مائية Hydrophytes .

Hygroscopic
ماص للرطوبة ؛ مسترطب
ماص للرطوبة ومحتفظ بها ، أو حساس لها .

Hygroscopic water
ماء هيجروسكوبى
الغشاء المائى المحيط بحبيبات التربة ، المرتبط بقوة بتلك الحبيبات ، وهو ماء غير ميسر للنباتات أو الكائنات الموجودة بالتربة .

Hylophagous
آكل الخشب
كائنات مثل بعض الحشرات ، تعيش على أكل الخشب .

Hyperparasitism فرط التطفل

- علاقة تضاد بين بعض الكائنات ، حيث يتطفل أحد أنواع البروتوزوا ، على بروتوزوا أو على ميتازوا (حيوان عديد الخلايا) .
- حالة تطفل أحد الكائنات ، على ، أو في ، طفيل آخر .

Hyperplasia
تضخم نسيجي ؛ فرط تكوين الأنسجة

زيادة فى كمية النسيج بسبب حدوث زيادة فى عدد خلايا النسيج ، أى تزايد يحدث فى عدد الخلايا ، نتيجة لزيادة غير طبيعية فى معدل إنقسام الخلايا ، مما يسبب ظهور تورمات Galls ، أو إنتفاخات Swellings .. أو ماشابه .

قارن مع فرط نمو Hypertrophia .

Hyperplastic diseases of plants
أمراض التضخم النباتية

انقسام سريع غير عادى فى خلايا النبات ، يسبب نموا شاذا وتضخما بأنسجته المختلفة ، من جذور وسوق أوراق وثمار ، ويظهر التضخم فى أشكال أورام Tumours ، أو إنتفاخات Galls & Swellings ، أو درنات Tubercles ، أو تجعدات وخشونة محمرة اللون Russeting، أو جرب Scab.

ويحدث ذلك التضخم ، بسبب تعرض النبات لإصابة بالميكروبات أو بالحشرات أو بالنيماتودا ، أو نتيجة المعاملة ببعض الكيميائيات .

Hyperploid فرط المجموعة الكروموسومية

زيادة فى عدد الكروموسومات أو الكروموميرات ، فى بعض الأفراد ، عن العدد السوى .

العكس نقص المجموعة الكروموسومية Hypoploid.

Hypersaline (Ultrahaline), solution
محلول فوق ملحى ؛ محلول فائق الملوحة

محلول ملحى له أعلى درجة تركيز ممكنه .

Hypersensitivity ; Allergy فرط حساسية

حالة من زيادة الاستجابة لمولدات الحساسية (الأليرجينات) ، ينتج عنها تولد أعراض سريرية

Hymenoptera , Order
رتبة الحشرات غشائية الأجنحة

رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota .

وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فم قارضة مثل دبور الحنطة المنشارى ، أو قارضة لاعقة مثل نحل العسل ، ولمعظم حشرات هذه الرتبة زوجان من الأجنحة الغشائية ، وتنتهى البطن فى الأنثى بآلة تستعمل فى الحفر ، أو الوخز ، أو فى أغراض أخرى ، والتطور تام .

من الحشرات التابعة لهذه الرتبة ، النحل والنمل والزنابير ، كما يتبع هذه الرتبة كثير من الحشرات النافعة التى تقاوم بعض الحشرات الضارة ، مثل حشرة البمبلا *Pimpla* ، التى تتطفل على يرقات دودة اللوز .

Hyoscyamus muticus **; Henbane**
السكران المصرى

من نباتات العقاقير البرية ، وقد يزرع أحيانا عند الحاجة ، وهو نبات عشبى خشن ذو رائحة سيئة ويكثر بالصحارى المصرية ، ويتبع العائلة الباذنجانية ، ويتكاثر بالبذرة .

يستخلص من أوراقه ومن أطرافه المزهرة عدة قلويدات ، مثل هيوسيامين Hyoscyamine ، أتروبين Atropine ، هيوسين Hyoscine ، منها ماهو هام فى النواحى الطبية ، كمسكن لآلام المغص والإسهال .

Hyper... فرط ؛ زائد

سابقة إغريقية بمعنى فرط ، مفرط ، زائد ... .

Hyperchromic effect تأثير فرط الإصطباغ

يؤدى ذلك ، إلى زيادة إمتصاص الأحماض النووية للأشعة فوق البنفسجية ، عند تعرضها للحرارة أو القلوية ، وذلك بسبب تفكك روابط الإيدروجين ، الموجودة بين خيوط الحامض النووى المزدوجة ، وانفصال الخيوط عن بعضها ، مما يزيد نسبيا من نسبة الكروماتين إلى السيتوبلازم بالخلية .

والخيط الفطرى عادة طويل متفرع ، أنبوبى ، خالى من الكلوروفيل ، قد يكون مقسماً ، أو غير مقسم .

Hyphal body **جسم هيفى**
جزء من الهيفا ، ناتج من تقطع الميسليوم الفطرى فى الفطريات الزيجية الحشرية ، التابعة لرتبة Entomophthorales .

Hyphal coil **لفة حلزونية هيفية**
تركيب فطرى متخصص ، عبارة عن خيوط هيفية دقيقة ملتفة ذات شكل مغزلى ، يكونها الفطر *Streptobasidium* ، فى الفراغ الدموى لجسم الحشرة القشرية ، لامتصاص غذائه منها .

Hyphal fusion **إندماج هيفى**
اختبار يجرى لاثبات مدى قرابة العزلات الفطرية لبعضها البعض ، تمهيداً لوضعها فى مكانها التقسيمى المناسب .

Hyphochytridiomycetes , Class
طائفة الفطريات الكتريدية الخيطية
طائفة فطرية تتبع قسم الفطريات الدنيئة Phycomycetes Division ، وهى فطريات مائية ، وخلاياها المتحركة لها سوط أمامى وحيد ، من الطراز البهرجانى Tinsel flagellum .
وهى إما متطفلة على الفطريات والطحالب ، أو مترممة على المخلفات النباتية والحشرية التى توجد بالمياه .
ومن أهم أجناسها *Rhizidiomyces* .

Hyphomicrobiales , Order
رتبة البكتريا المتبرعمة
مجموعة من البكتريا سالبة لصبغة جرام ، هوائية لاتكون جراثيم داخلية ، تنمو فى خيوط ، ولها زوائد تربطها بالوسط ، وتتكاثر بالتبرعم كالخميرة .
وتوجد هذه الأنواع بكثرة فى المياه والمجارى والأراضى ، ومن أجناسها الهامة
Ancalomicrobium ; Hyphomicrobium.
أنظر ملحق ٣٤ .

ظاهرة على الشخص المتأثر ، وهى عادة غير مؤذية للشخص .

Hypersensitivity reaction
تفاعلات فرط الحساسية
تفاعلات تحدث بأنسجة الجسم ، بين الأنتجن والأجسام المضادة ، نتيجة لدخول مولدات حساسية (اليرجين) بالجسم .
وتظهر هذه التفاعلات بمظاهر مختلفة ، على الشخص المتأثر .

Hypersonic **موجات فرط صوتية**
موجات صوتية فائقة السرعة ، سرعتها تزيد عن ٥ ماخ Mach .
أنظر ماخ Mach .

Hypertonic solution
محلول عالى الأسموزية ؛ محلول مفرط التوتر
محلول يحتوى على مواد مذابه بتركيز أعلى ، من ذلك الموجود بالمحلول الخلوى ، أو فى المحاليل التى يقارن بها .
وهو بذلك محلول ذو ضغط أسموزى مرتفع عن محلول الخلية ، مما يسبب بلزمة للخلايا .

Hypertrophia ; Hypertrophy
ضخامة ؛ فرط نمو
زيادة فى حجم النسيج أو العضو ، بسبب حدوث نمو زائد فى حجم الخلايا المكونه له ، أى تزايد يحدث فى حجم الخلايا ، نتيجة زيادة غير عادية فى حجمها .
قارن مع تضخم نسيجى Hyperplasia .

Hypha... ; Hypho... **خيط**
سابقة إغريقية بمعنى خيط ، نسيج ...

Hypha (*pl.* Hyphae) **خيط فطرى ؛ هيفا**
نمو خيطى يتكون من خلية ، أو من سلسلة من الخلايا متصلة ببعضها ، فى شكل أنبوبة رفيعة مكونة لخيط ، ويمثل الخيط النمو الخضرى للفطر ، ويشكل فى مجموعة ميسليوم الفطر .

Hyphomicrobium **هايفوميكروبيوم**

جنس بكتيرى يتبع رتبة Hyphobacteriales ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Hyphopodium (pl. Hyphopodia)
قدم خيطية

تفرع من الخيط الفطرى ذو خليه منتفخة ، أو ذو ممص ، يستخدم للصق الهيفا بالوسط ، كما فى بعض الفطريات الزقية ذات الثمار القارورية .

Hyphospore **جراثيم ساكنه**

- جرثومة ذات جدار سميك فى حالة سكون .
- زيجوت يبقى فى حالة سكون خلال فترة الشتاء .

Hypo... **تحت**

سابقة إغريقية بمعنى تحت ، أسفل ، أو أقل من السوى ... .

Hypobasidium (pl. Hypobasidia)
بازيديوم سفلى

الجزء السفلى من الجهاز البازيدى فى الفطريات البازيدية غير المتماثلة ، وفى هذا الجزء ، تتحرر الأنوية ، ومنه يخرج البازيديوم العلوى .

Hypochlorites
هيبوكلوريتات ، مركبات الهيبوكلوريت

مركبات تحتوى على الكلور ، وهى أسهل ذوبانا فى الماء من غاز الكلور ، وتستعمل كمطهرات ميكروبية ، وفى تنقية مياه الشرب .
ومن هذه المركبات ، هيبوكلوريت الصوديوم NaOCl ، وهيبوكلوريت الكالسيوم $Ca(OCl)_2$.

Hypocotyl **سويقة تحت فلقية ؛ سويقة الجنين**

جزء صغير من الساق بأسفل الفلقة ، يوجد فى النبته أو فى جنينها ، بين الفلقة والجذير .

Hypodermis
بشرة تحتيه ؛ نسيج تحت الجلد ، اللُّحْمة

طبقة الخلايا الجلدية ، التى توجد تحت البشرة (الإبيدرمس) مباشرة .

Hypogeal ; Hypogean ; Hypogeous
تحت أرضى

- نبات ينمو أو ينضج تحت سطح التربة .
- ثمرة فطرية تتكون تحت سطح التربة ، كما فى حالة ثمار الفطر الزقى ، الكمأة .
- حشرة تعيش تحت سطح التربة .

Hypogenous **سفلى**

ينمو على الجانب الأسفل بأى جزء للكائن .

Hypogeous plant **نبات تحت أرضى**

نبات ينمو أو ينضج تحت سطح التربة .

Hypolimnion layer
منطقة المياه السفلى بالبحيرة

منطقة المياه السفلى بمياه البحيرة ، وتمتاز بأنها منطقة مياه ساكنه نوعا ، معتمة ، وأكثر برودة من منطقة المياه العليا ، وظروفها لاهوائية .

Hypomorph gene **جين ضعيف التأثير**

جين طافر أضعف تأثيرا فى عمله ، من عمل الجين العادى .

Hypophosphatasia **نقص الفوسفاتيزيه**

نقص انزيم الفوسفاتيز القلوى بالكائن ، مما يسبب له متاعب صحية .

Hypophysis **الغدة النخامية**

أنظر الغدة النخامية Pituitary gland .

Hypoplasia
ضمور نسيجى ؛ نقص تكوين الأنسجة

- ضمور فى النمو ، بسبب نقص فى معدل انقسام الخلايا .
- نقص فى تطور أحد الأنسجة .

قارن مع تضخم نسيجى Hyperplasia .

Hypothallus **ثالوس تحتى**

- طبقة رقيقة غالباً شفافة ، من الهيفات الفطرية ، توجد عند قاعدة الجسم الثمرى فى بعض الفطريات اللزجة .
- مجموعة من الهيفات غير مميزة الأجزاء ، نامية على حواف الأشن .

Hypotheca **علبة داخلية ؛ غمد داخلى**

أنظر علبة خارجية Epitheca .

Hypothecium (*pl.* Hypothecia)
طبقة تحت خصيبة

طبقة رقيقة متشابكة من خيوط الهيفات ، توجد تحت الطبقة الخصيبة المنتجة للجراثيم ، فى الثمرة الزقية الكأسية (القرصية) Apothecium .

Hypothesis **فرض**

رأى علمى لم يثبت بعد .

Hypotonic solution
محلول منخفض الأسموزيه ؛ محلول منخفض التوتر

محلول يحتوى على مواد مذابه بتركيز أقل ، من ذلك الموجود بالمحلول الخلوى ، أو فى المحاليل التى يقارن بها .
وهو بذلك محلول ذو ضغط أسموزى منخفض عن محلول الخلية ، ويسبب انتفاخ الخلية وانفجارها .

Hypoxanthine **هيبوزانثين**

أحد مكونات الدبال ، صيغته الكيميائية $C_5H_5N_4O$ ، وهو لايترسب بالأحماض ، ويرجح أنه من المواد الضارة التى تتواجد بالتربة .

Hypoplastic diseases of plants
أمراض الضمور النباتية

ضمور فى الحجم يحدث بجزء أو بكل النبات ، يظهر فى صورة تقزم Dwarfing ، أو أنيميا خضراء Chlorosis ، أو قصر فى الفروع والسلاميات مسبباً توردا Rosetting .
ويحدث الضمور بسبب تغيرات فسيولوجية ، تحدث للنبات عقب إصابته بمرض ، واستنفاذ الكائن الممرض لمصادر الطاقة والنمو بالنبات .
قارن مع أمراض التضخم النباتية Hyperplastic diseases of plants.

Hypoploid **نقص المجموعة الكروموسومية**

خلية أو كائن ، يتصف بنقص فى عدد الكروموسومات أو الكروموميرات ، عن العدد السوى .
العكس فرط المجموعة الكروموسومية Hyperploid .

Hypostatic gene **جين راكد**

جين لايظهر تأثيره إلا عند تنحى جين آخر .

Hypothalamus
الوطاء ؛ تحت المهاد البصرى ؛ الهيبوثالاماس

منطقة توجد فى قاع دماغ الفقاريات تحت الثالاماس ، خلف اتصال نصفى كرة المخ .
وهى تسيطر على إفرازات كثير من الهرمونات وعلى إفراز الغدة النخامية .

I

... ia **حالة مرضية**
لاحقه بمعنى حالة مرضية ، حالة شاذة ...

... iasis **مرض**
لاحقة بمعنى مرض ، مرض متميز بشيء معين ، مرض ناشيء عن شيء معين ...

Ice **جليد**
كتل متجمده من المياه .

Ice age ; Glacial period **العصر الجليدى**
فترة زمنية استمرت حوالى عشرة آلاف سنه ، تقع فى حقبة البليستوسين Pleistocene epoch ، وفى هذه الفترة غطت الثلوج سطح مساحات كبيرة من الكرة الأرضية .

Ichnology **إكنولوجيا ؛ علم الآثار الحيوية**
العلم المتعلق بدراسة آثار الأحياء فى الرواسب .

Ichthyology **علم الأسماك**
العلم المتعلق بدراسة الأسماك من تشريح ووظائف أعضاء وتصنيف ... الخ .

Icosahedral symmetry
تماثل (تشابه) عشرينى الأوجه
سمتريه عشرينية الأوجه ، وهى نوع من التجمع للوحدات البنائيه بالفيريونات .
أنظر عشرونى الأوجه Icosahedron .

Icosahedron (*pl.* Icosahedra)
- **عشرونى الأوجه .**
- مجسم ذو عشرين وجها .
- شكل هندسى بنائى لكثير من الفيريونات ، نجد فيه أن الوحدة البنائية (الكابسومير) لغلاف الفيريون (الكابسيد) ، ذات أوجه عديدة ، عددها ٢٠ وجها مثلث الشكل ، ذات ١٢ زاوية (ركن) Vertex و ٣٠ حافة Edge .

Icosandrous **عشرونى الطلع**
نبات تحتوى زهرته على عشرين طلع أو أكثر .

Icotype **طَرْز (نَمَط) مشابه**
نموذج أو عينه ممثلة ، تستخدم لتعريف نوع ما .

Icterus infectious ; Infectious jaundice
يرقان مُعدى
مرض يسبب يرقانا بالجسم وإنحلالا بالدم ، يسببه بكتريا *Leptospira canicola* ، التى تدخل الجسم مع الأغذية والمشروبات الملوثة ، وتصيب أجزاء الجسم الداخلية ، كالكبد والكلى .

Identical twins ; Monozygotic twins
توأمان متماثلان ؛ توأما البيضة الواحدة
توأمان وحيدا الزيجوت ، أى لهما نفس الجينات ، تكونا من انشطار الجنين إلى نصفين فى أحد مراحل تطوره الأولى ، وبذلك ينتج توأمان متماثلان ، تحتوى الكروموسومات فى كل منهما ، على نفس الجينات .
أنظر توائم Twins .

Identification of bacteria **تعريف البكتريا**
التعرف على نوع بكتيرى مجهول ، بعد دراسة خواصه المورفولوجية والمزرعية والفسيولوجية والسيرولوجية والمرضيه والوراثية .

Idio... **واضح ؛ ذاتى**
سابقة إغريقية بمعنى واضح ، متميز ، شخصى ، ذاتى ...

Idiochromatin **إديوكروماتين**
كروماتين حديث التولّد ، مؤقت الكمون .

Idiochromosome **كرموسوم الجنس**
أنظر كروموسوم الجنس Sex chromosome .

Idiocy **عته**

أشد أنواع التخلف العقلى ، إذ لاتصل درجة ذكاء المعتوه البالغ ، لأكثر من ذكاء طفل عمره سنتين .

Idiogram, of chromosome **مُخطَّط كروموسومى**

رسم تخطيطى للنمط الكروموسومى فى كائن ، يُنظَّم بعد قياس الكروموسومات فى عدة خلايا .

Idioplasm ; Chromatin **إديوبلازم ؛ كروماتين**

جزء الخلية الذى يسيطر على نشاطها وتكاثرها .

Idiosyncrasy **حساسية ذاتية ؛ إنفعال ذاتى**

حالة حساسية سريعة تحدث لبعض الأفراد ، وهى تنتج من تأثير بعض الروائح النباتية ، والأدوية ، والصبغات ... وغيرها .

Idiothermal **ثابت درجة الحرارة**

أنظر ثابت درجة الحرارة Homoiothermal .

Idiotypes **طُرُز (أنماط) ذاتية**

محددات أنتجينية معينه Antigenic determinants ، خاصة بأحد الأفراد .

Idli **إيدلى**

غذاء متخمر بالهند ، يصنع من الأرز والحمص ، مع التخمير بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك .

Ig **جلوبيولين مناعى**

أنظر جلوبيولين مناعى Immunoglobulin .

Ig A **جلوبيولين مناعى أ**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بالسيروم كمونومر ، حيث وزنه الجزيئى ١٦٠ كيلو دالتون ، كما يوجد كديمر اوبوليمر ، فى السوائل المخاطية والافرازية على سطح أغشية الخلايا ، حيث وزنه الجزيئى ٣٩٠ كيلو دالتون .

Ig D **جلوبيولين مناعى دى**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بالسيروم وعلى سطح الخلايا الليمفاوية ، ووزنه الجزيئى ١٨٥ كيلو دالتون .

Ig E **جلوبيولين مناعى إى**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بالسيروم ، وزنه الجزيئى ٢٠٠ كيلو دالتون ، وهو يشترك فى تفاعلات الحساسية ، إذ يرتبط مع الأنتجين ثم مع سطح الخلايا ، فيحفز تكوين الهيستامين .

Ig G **جلوبيولين مناعى جى**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، وهو النوع السائد فى سيروم الدم ، وزنه الجزيئى ١٥٠ كيلو دالتون . يشترك هذا النوع فى التفاعلات المناعية الثانوية ، ويثبت العامل المكمل ، كما أنه الجلوبيولين الوحيد الذى يعبر المشيمة الى الجنين .

Ig M **جلوبيولين مناعى إم**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بتيار الدم ، وهو يكون حوالى ٦% من الجلوبيولينات المناعية التى بالدم ، ويعتبر أكبر أنواع الجلوبيولينات حجما ، ويبلغ وزنه الجزيئى ٩٠٠ كيلو دالتون ، وهو يشترك فى التفاعلات المناعية الأولية ، ويثبت العامل المكمل .

Igneous rock **صخر نارى ؛ صخر بركانى**

صخر تكون من الحمم البركانيه (الماجما Magma) بعد أن بردت وتصلبت ، ولم يحدث له تغيير يذكر منذ أن تكون .

من أمثلة الصخر النارى ، الجرانيت والبازلت ، وهى أحجار أصلها المادة المنصهرة بباطن الأرض. وتتكون هذه الصخور من بعض المعادن الأساسية مثل الكوارتز والفلسبار والميكا .

Ignition point **نقطة الإيقاد**

درجة الحرارة التى تبدأ عندها المادة فى الاحتراق .

Imago **حشرة يافعة ؛ حشرة كاملة**
الطور الأخير من أطوار تطـــور الحشـــرة ، وهـــو الطور التام .

Imbibition **تشرب ؛ إرتشاف**
إمتصاص السوائل أو الأبخرة ، داخل المسام الدقيقة (تحت المجهرية) للمواد ، كالسليلوز .

Imide **إيميد**
تركيب عضوى يحتوى على المجموعة CONH -.

Imino group **مجموعة إيمينو**
مجموعة عضويه رمزها NH = .

Immediacy **الفوْرية**
السرعة التى تنظم بها الخلية ، عمل جين معيـــن بهـــا .

Immediate hypersensitivity reactions
تفاعلات حساسية سريعة
تفاعلات حساسية تظهر بسرعة على الجلـــد ، فـــى خلال عشرة دقائق ، من إتحاد أجسام مضـــادة مـــن نوع Ig E مع بعض الخلايا الجسدية ، مثل الخلايـــا المحبه للصبغ القاعدى Basophils ، وخلايا الماست Mast cells .

Immediate - type allergy **حساسية مبكرة**
أنظر حساسية مبكرة Early allergy .

Immersed **مغمور**
- مغمور فى الماء .
- مغمور فى مادة النمو .

Immersion oil **زيت الغمس**
أنظر زيت الغمس Oil-immersion .

Immersion tube technique
تقنية الأنبوبة المغمورة
من الطرق المباشرة المستخدمة لدراسة مجـــهريات التربة تحت ظروف بيئية مختلفة .

Ilarvirus group ;
Isometric labile ringspot virus group
مجموعة إيلار فيروس ؛
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى المتماثلة
مجموعة فيروسية تصيب النباتات .
وتمتاز هذه الفيروسات بأنها مكعبة الشكل ، ليس لها غلاف ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسـبب مـــــرض تخطيـــــط أوراق الدخـــــان Tobacco streak disease .

Ileum **اللفائفى**
الجزء الأخير من الأمعاء الدقيقـــة ، ويقـــع بيـــن الصائم Jejunum والأمعاء الغليظة Colon .
ويبلغ طول اللفائفى فى الإنسان حوالى ٤,٠ مـــتر ، وفى اللفائفى يتم هضم المخلفات الغذائية ، كما يتـــم فيه إمتصاص الجزء الأكبر من العناصر الغذائية .

Illite **إللّايت**
أحد معادن الطين الرئيسية بالأراضى ، وهو ميكـــا متأدرته ، يشبه معدن المونتموريللونيت فـــى البنـــاء العام ، ولو أن الإللايت أقل قابلية للتمدد والأنتفـــاخ والتبادل الكاتيونى من المونتموريللونيت ، غـــير أن الإللايت يتفوق على معدن الكاؤلينـــايت فـــى تلـــك الخواص .

Illuminating gas **غاز الاضاءة**
أنظر غاز الاستصباح Coal gas .

Illumination, of microscope **إضاءة المجهر**
هى كمية الضوء النافذة بالعدسة الشـــيئية للمجـــهر لتوضيح صورة المرئى ، للاستفادة المثلى من قـــوة تكبير المجهر . ويســـتعمل لذلـــك عـــادة مصـــادر الضوء الصناعى ، التى يسهل التحكم فيها .

Image formation **تكون الصورة**
تكوين صورة للمرئى بعد مرور الأشعة الضوئية فى عدسة ما ، كمـــا يحـــدث بالمجـــهر الضوئـــى ، أو بشبكية العين .

وفى هذه الطريقة ، تستعمل أنبوبة من البلاستيك أو الزجاج ذات ثقوب صغيرة من الجوانب . وبعد ملأ الأنبوبة ببيئات مغذية معقمة ، تولج الأنبوبه بإحكام فى التربة ، وبعد أسبوع تسحب الأنبوبة ، ويدرس مانمى بها من أحياء مجهرية مختلفة .

Immigration **هجرة**

- هجرة الكائن وتوطنه فى منطقة لم يكن موجودا بها من قبل .
- تدفق الجينات إلى إحدى الجماعات المستوطنه للمكان ، نتيجة التزاوج مع الأفراد المهاجرين إليهم .

Immiscible liquids **سوائل غير قابلة للإمتزاج**

سوائل لاتقبل الإمتزاج بعضها مع بعض ، مثل الزيت والماء .

Immobilization of minerals **تثبيت المعادن**

استخدام الميكروبات أو النباتات للعناصر المعدنية الموجودة بوسط النمو ، وتحويلها فى أجسامها إلى مركبات عضوية مثبته ، وبذلك يصبح العنصر المثبت غير ميسر للكائنات الأخرى .

Immobilized enzymes technology

تكنولوجيا الإنزيمات المحمولة (المثبتة)

من التقنيات الحديثة الخاصة باستخدام الإنزيمات الميكروبية تجاريا ، حيث يُحمّل الانزيم المنتج على مواد مناسبة غير قابلة للذوبان ، مثل الورق وكريات الزجاج والسيراميك والراتنجات ، وتمرر مواد التفاعل المطلوب إجراء التفاعلات الانزيمية بها ، على تلك الانزيمات المحمولة .

وتمكن هذه التقنية ، من سهولة الحصول على النواتج ، وامكان إعادة استخدام الإنزيمات فى عمليات أخرى .

Immortalization **خلود**

إكتساب مجموعة من خلايا حقيقيات النواة ، القدرة على النمو والانقسام فى المزرعة ، إلى مالانهاية من الزمن ، مادامت الظروف المزرعية مناسبة .

Immune **منيع**

محمى ضد الأمراض المعدية ، بطرق مناعية متخصصة أو غير متخصصة .

Immune competent cell **خلية مقتدرة مناعيا**

خلية قادرة على إنتاج جسم مضاد عند تعرضها لأنتجن .

Immune – complex – mediated Hypersensitivity reactions

تفاعلات حساسية بواسطة معقد مناعى

حساسية تسببها أجسام مضادة من نوع IgG & IgM ، التى تتفاعل مع بعض الأنتجينات الذائبة ، مسببه تكوين أجسام مناعية معقدة Immune complexes, IC ، تدور مع الدم محدثة حالات حساسية تنتشر بالجلد ، تعرف بالمرض المصلى Serum sickness ، أو تبقى فى مواقع معينة بالجسم ، محدثة التهاباتا موضعية تعرف بتفاعلات أرثاس Arthus reactions .

Immune deficiency diseases

أمراض نقص المناعة

أمراض تحدث بالجسم ، لعدم قدرة الفرد على تكوين مناعة بجسمه ، ضد العوامل المعدية ، كما يحدث عقب عدوى الالتهابات الرئوية ، ومرض الإيدز .

Immune gamma globulin

جاما جلوبيولين مناعى

أنظر جلوبيولين مناعى Immunoglobulin .

Immune plants **نباتات منيعة**

نباتات لايظهر عليها أى اثر للمرض ، إذا تعرضت لظروف ملائمة لانتشار المرض .

Immune reaction **تفاعل مناعى**

تفاعل بين أنتجن متخصص وجسم مضاد .

Immune repressor ; Immunity repressor

كابح مناعى

بروتين حامضى ، وزنه الجزيئى حوالى ٢٦ ألف ،

يخلقه كوليفاج لامبدا الهادىء Coliphage lambda λ في المعدى لبكتريا الكولاى *Escherichia coli* ، ويُخلق الكابح تحت ظروف معينه .
يثبط الكابح المناعى عمل أوبرونات موجوده بالفاج λ ، فيوقف تضاعف الفاج ، وبهذا لاتتحلل خلية الكولاى المصابه ، كما يعطى الكابح لخلية الكولاى مناعة من التحلل من الفاجات الخارجية المماثلة ، التى قد تهاجمها .

Immune response　　استجابة مناعية
عملية فسيولوجية يكوّن بواسطتها الحيوان بجسده ، خلايا وأجساماً مضادة ، استجابة لوجود مواد عضوية غريبة بالجسم .
ويقوم بتلك العمليات ، خلايا ليمف B ، وخلايا ليمف T ، والخلايا الملتقمة .
وتشمل الاستجابات المناعية كلاً من
- المناعة المفيده ، الخاصة بمقاومة الميكروبات الممرضة .
- والمناعة الضارة ، الخاصة بتفاعلات الحساسية ورفض الطعوم ومقاومة الأنتجينات الذاتية .

Immune serum　　سيروم مناعى
سيروم الدم المحتوى على واحد أو أكثر من الأجسام المضاده .

Immune system　　نظام مناعى
يشمل ذلك أجهزة المقاومة بالعائل وطرق عملها .

Immunity　　مناعة
مقاومة الجسم الطبيعية أو المكتسبة ، للأمراض المعدية ونواتجها .

Immunity repressor　　كابح مناعى
أنظر كابح مناعى Immune repressor .

Immunity substance　　مادة مناعية
عامل سيتوبلازمى تنتجه البكتريا الليسوجينية ، يحميها من العدوى بفاجات أخرى من نوع الفاج الموجود بها ، ويمنع تكرار مثل هذه الفاجات بها .

Immunization ; Sensitization
تحصين ؛ تمنيع
عملية توليد مناعة بالجسم ضد مرض معين ، بإدخال أنتجن مناسب .

Immunoadjuvants　　مساعدات مناعية
منبهات لانوعية ، تساعد على زيادة كمية الأجسام المضادة المتكونة بالجسم .

Immunoassay
فحص مناعى ؛ إختبارات مناعية
طرق ، كالطرق الانزيمية والفلورسنتيه ، تستخدم للتقدير الكمى للمواد الكيميائية ، التى تعتمد على الربط المتخصص بين الأنتجن والجسم المضاد .

Immunobiology　　علم البيولوجيا المناعية
العلم الخاص بدراسة التأثيرات المناعية على النمو والتطور والوراثة ، وعلى الحساسية والأمراض المعديه ، وعلى غرس الأنسجة .

Immunocyte　　خلية مناعية
خلية ليمفاوية يمكنها أن تتفاعل مع الأنتجن ، لإنتاج جسم مضاد ، أو لتقوم بالمناعة الخلوية .

Immunodepression　　هبوط مناعى
قلة الإستجابة المناعية التى تحدث ، عند التعرض للإشعاع ، أو لمصل مضاد ، أو لعوامل أخرى .

Immunodiffusion　　إنتشار مناعى
من الطرق الهامه المستخدمة لدراسة العلاقات بين الأنتجن والجسم المضاد ، وذلك من خلال تكون خطوط ترسيب بينهما ، على جل الأجار أو النشا .

Immunoelectrophoresis
التفريد الكهربائى المناعى
من الطرق المستخدمة لتعريف الأنتجينات المختلفة ، وهى طرق تجمع مابين التفريد الكهربائى والانتشار المناعى .
ويتم ذلك بفصل مجموعة بروتينات الأنتجن على جل بالتفريد الكهربائى ، ثم إجراء تفاعل مع مصل مضاد

السلاسل الببتيدية ، مرتبطه مع بعضها بالتوازى بروابط داى سلفيد - S – S - .
وبكل زوج من السلاسل ، سلسلة ذات وزن جزيئى صغير ، تسمى سلسلة خفيفة Light chain ، وأخرى ذات وزن جزيئى كبير ، تسمى سلسلة ثقيلة Heavy chain .
وطرف السلاسل متغير التركيب ، وهو مكان اتصال الأنتجن بالجسم المضاد ، وإليه يعود تخصص الجسم المضاد ، أما باقى السلسلة ، فهو ثابت التركيب بالنسبة للنوع ، وهو الذى يحدد الدور البيولوجى لنوع المضاد .

Immunological tolerance **تحمل مناعى**
حالة عدم حدوث استجابة مناعية بالجسم ، لأنتجينات تحقن فى جنين أو فى وليد ، لعدم تعرف الجسم عليها ، مما يولد فى الكبار حالة تحمل مناعى .
وعمليا ، فإن هذا يعنى تجنب إعطاء جرعات معززة من اللقاح ، فى سن الطفولة المبكرة ، لبعض الأمراض مثل شلل الأطفال والتيتانوس ، وذلك لعدم تعرف أنسجة الأطفال الكبار ، المنتجة للأجسام المضاده ، لتلك الأنتجينات المعطاه .

Immunological memory **ذاكرة مناعية**
قدرة الجهاز المناعى بالجسم ، على سرعة الإستجابة للتعرض الثانى من أنتجن معين ، بالمقارنة لاستجابة النظام المناعى ، عند تعرضه أول مرة لنفس الأنتجن .

Immunology **علم المناعة**
العلم الذى يدرس النظم المناعية بالجسم والأمصال وكيمياء الاستجابات المناعية ، والوراثة المناعية والحساسية والأمراض المناعية .

Immunoprophylaxis
وقاية مناعية ؛ وقاية بالتمنيع
وقاية من المرض بالتلقيح ، أو بأخذ المصل المضاد .

لتكوين أنماطا من أقواس الترسيب ، بطريقة الانتشار المزدوج ثنائى الاتجاه ، وفحص خطوط الترسيب المتكونه للتعرف على الأنتجن المختبر .

Immunofluorescence
تألق مناعى ؛ فلورسنتيه مناعية
من الطرق المستخدمة للتعرف على الأنتجينات وانتشارها بالخلايا والأنسجة .
ويتم ذلك باستخدام أجسام مضادة مرتبطة بصبغات فلورسنتيه ، مثل الفلورسين والرودامين ، مع الفحص بالمجهر الفلورسنتى .

Immunogen **مولد مناعى**
مادة قادرة على توليد استجابة مناعية بالجسم ، وتعتبر البروتينات الغريبة عن الجسم والبروتينات السكرية ، من أقوى المولدات المناعية .

Immunogenetics **وراثيات مناعية**
الدراسات الخاصة باستخدام التقنيات والتفاعلات المناعية ، للتعرف على الصفات الجينية .

Immunogenicity **توليد مناعى ؛ استمناع**
- القدرة على توليد أجسام مضاده متخصصة .
- مدى قدرة المادة على الاستجابة المناعية .

Immunoglobulin ; Ig ; Immune gamma globulin
جلوبيولين مناعى ؛ جاما جلوبيولين مناعى
بروتين بسيروم الدم ، هو جاما جلوبيولين ، ذو نشاط مناعى ، وينتمى لبروتين الجاما جلوبيولين ، الأجسام المضاده التى تكونها الخلايا الليمفاوية بالجسم ، وذلك عند تعرض الجسم لأنتجن غريب .
ويتركب جزىء الجاما جلوبيولين من سلاسل ببتيدية، ومنه عدة أنواع ، مثل Ig A, Ig D, Ig E, Ig G & Ig M .

Immunoglobulin chains
سلاسل الجلوبيولين المناعى
سلاسل ببتيدية يتكون منها جزىء الجلوبيولين المناعى ، حيث يتركب كل جزىء من زوجين من

Implacental ; Aplacental **لامشيمى**
ليس له مشيمة .

Implant
- **يغرس**
يزرع مادة أو نسيجا حيا فى كائن .
- **غرسه**
مادة أو عضو أو طعم نسيجى ، يوضع فى كائن حى .

Implantation **غرس**
- إضافة طعم نسيجى إلى كائن .
- التصاق الجنين بجدار الرحم .

Impregnation **تشرب**
امتصاص نسيج لمادة ، تنفذ فى جميع أجزائه وتتخلله .

Impurity
- **عدم نقاوة**
الحالة التى تكون فيها المادة محتوية على شوائب .
- **شائبه (الجمع شوائب)**
مادة قليلة تخالط مادة أخرى تخالفها ، فتجعلها غير نقيه .

IMViC tests **إختبارات الإيمفيك**
هى اختبارات الاندول Indole (I) ، واحمر الميثايل Methyl red (M) ، وفوجز بروسكاور Voges Proskauer (V) ، والسترات Citrate (C) . وتستعمل هذه الاختبارات الأربعة عند فحص عينات المياه بكتريولوجيا ، وذلك للتمييز بين أفراد مجموعة بكتريا القولون البرازيه *Escherichia colil* ، وغير البرازية *Enterobacter aerogenes* .

In... **لا ... ؛ فى ...**
- سابقة لاتينية بمعنى لا ، غير ...
- سابقة لاتينية بمعنى بداخل ، فى ...

Immunoreaction **تفاعل مناعى**
تفاعل يحدث بين الأنتجن والجسم المضاد له ، أو بين الأنتجن والخلية المناعية المتخصصة له .

Immunotherapy **علاج مناعى**
العلاج من مرض باستخدام اللقاحات والأجسام المضاده والعقاقير المناعية .

Impar ; Azygous ; Unpaired **غير مزدوج**
يوجد مفردا وليس فى أزواج .

Impaternate offspring **نسل لاأبوى**
نسل ناتج من توالد عذرى ، لم يساهم فيه أب مذكر .

Imperfect flower **زهرة ناقصة**
زهرة تحمل طلعا فقط ، أو متاعا فقط .

Imperfect fungi **فطريات ناقصة**
فطريات لم يعرف لها حتى الان طورا جنسيا فى التكاثر .
قارن مع فطريات كاملة Perfect fungi .

Impermeable ; Impervious **غير منفذ**
- مقاوم للمرور من خلاله ، أو للنفاذ به .
- مقاوم لنفاذ وتخلل السوائل فيه .
- مقاوم لتخلل جذور النبات به .

Impetigo contagiosa **قوباء مُعديه**
مرض جلدى يظهر غالبا بالأطفال ، كبثرات صديدية على الجلد ، وينتقل باللمس ، ويسببه سلالات من بكتريا *Staphylococcus aureus* & *Staphylococcus pyogenes* .

Impingement **ارتطام**
اصطدام جزيئات الرذاذ بسطح صلب ، وتماسكها به ، ويستفاد من هذه الخاصية بأجهزة أخذ العينات ، مثل عينات الهواء لدراسة محتواها .

Inactivate **يبطل النشاط**
إيقاف نشاط مادة ما ، مثل تسخين سيروم الدم عند درجة ٥٦°م لمدة ٣٠ دقيقة ، لإتلاف نشاط العامل المكمل الموجود بالسيروم .

Inadaptable **غير قابل للتكيف**
وصف لما لايقبل التلاؤم مع غيره .

Inadequacy **قصور**
عجز الشيء عن تحقيق المراد منه .

Inapparent infection
عدوى مستترة ؛ عدوى خفية ؛ عدوى غير ظاهرة
حالة وجود ميكروب بالكائن ، دون أن يظهر على الكائن أعراض أكلينيكية خاصة بالمرض يمكن رؤيتها أو الإحساس بها ، ويعتبر هذا الكائن حاملا للميكروب .

Inborn **خِلْقى ؛ ولادى**
- مُتكوِّن طبيعيا ، أى خلقيا .
- مكتسب أثناء الحياه الجنينية .

Inbred strain **ذرية مُوَلَّده**
مجموعة كائنات مولدة بعناية ، فأصبحت متشابهة كثيرا ، إلا فى إختلافاتها الجنسية .

Inbreeding **تربية داخلية ؛ زواج الأقارب**
تهجين الأقارب من نباتات أو حيوانات ، بين بعضها البعض .

Inbreeding coefficient **معامل زواج الأقارب**
احتمال إنحدار جينين أليلين متحدين فى زيجوت واحد ، من جين سلفى موجود لدى الوالدين .

Inbreeding depression **خمود زواج الأقارب**
تدهور يحدث فى التفوق أو النشاط ، يظهر بعد جيل أو أكثر من زواج الأقارب .

Incapsidation **تكبسد**
بناء الكابسيد (غلاف الفيروس) ، حول المادة النووية للفيروس .

Incinerate **يرمِّد ؛ يحول إلى رماد**
تحويل المادة إلى رماد بحرقها حرقا كاملا .

Incineration **حرق حتى الرماد ؛ ترميد**
من طرق الحرارة الجافة ، المستعملة للتخلص بواسطة الحريق حتى تكون الرماد ، من المواد الملوثه بالميكروبات ، ومن جثث الحيوانات المريضة النافقة .

Inclusion bodies **أجسام ضمنية ؛ مشتملات**
- مواد غذائية مثل حبيبات النشا والدهن ، توجد مخزنة بداخل الخلية .
- أجسام حيوية توجد بداخل الخلية ، مثل الميتوكوندريا وأجسام جولجى .
- تجمعات ذات أشكال مختلفة ، من فيريونات ، توجد بنواة أو سيتوبلازم خلايا العائل المصاب بالفيروس ، كما فى حالة الإصابة بفيروسات الجدرى أو الحلأ.

Incompatibility **عدم توافق ؛ تنافر**
يعنى المصطلح فى علم المناعة ، الإختلافات الجينية أو الأنتجينية ، بين أنسجة المانح والمتلقى ، والتى تؤدى إلى الرفض المناعى .

Incomplete antigen **أنتجن ناقص**
أنظر هابتن Hapten .

Incomplete dominance
سيادة غير تامة ؛ سيادة ناقصة
فشل نمط ظاهرى سائد فى الظهور بصورة تامة ، فى كائن يحمل أالائل سائده ومتنحية ، فينتج نمط ظاهرى وسطى بين الأشكال السائدة والمتنحية ، لمتماثلى الزيجوت .

- حفظ مادة كيميائية على درجة حرارة مناسبة لتنشيط التفاعل .

Incubation period
فترة الحضانة ؛ فترة الكمون
- الفترة الزمنية التى تنقضى بين التعرض للعدوى الميكروبية ، وظهور أعراض المرض على الكائن .
- الفترة التى يترك فيها الميكروب الملقح بالبيئة ، لينمو ويتكاثر .
- الفترة التى تنقضى بين دخول الفيروس بخلية العائل ، وانطلاقه منها بعد تكاثره وتكوين فيروسات جديدة .
- العملية الخاصة بتحضين البيض حتى الفقس ، سواء بوسائل طبيعية أو صناعية .

Incubator **حضّانه ؛ حاضنه**
- جهاز تحضن فيه الميكروبات والمزارع ، تحت ظروف محكمة من الحرارة والظروف البيئيه الأخرى .
- جهاز لتحضين بيض الطيور .
- مكان مناسب يوضع به الأطفال حديثى الولادة أو المبتسرين ، تحت ظروف محكمة .

Indeciduous ; Evergreen دائم الخضرة
نبات دائم الخضرة لاتتساقط أوراقه عند النضج ، أو فى موسم معين .

Indefinite **غير محدد**
غير مقدر تماما ، غير معروف العدد ، غير محدد ، أو من الصعب حصره .

Indehiscent **مُطبَق ؛ غير متفتح**
- أنواع من الثمار تبقى عند نضجها مغلقة ، أى غير متفتحة .
- جسم ثمرى أو كيس اسبورانجى لاينفتح عند نضجه ، ويظل مغلقا ، أو قد يتفتح دون طريقة محددة .

Incomplete linked genes
جينات غير كاملة الترابط
جينات على نفس الكروموسوم ، يمكنها العبور والإتحاد الجينى .

Incomplete oxidation **أكسدة غير كامله**
أنظر أكسدة غير كاملة Oxidation, incomplete .

Incomplete virus ; Satellite virus
فيروس غير كامل ؛ فيروس تابع
فيروس يعتمد على فيروس أخر يوجد معه بنفس الخلية ، لكى يتم عملية من عمليات وجوده ، حتى يتضاعف ويحدث العدوى ، ومثالا لذلك ، تلك الفيروسات التى وجدت مصاحبة لفيروس نيكروزيس الدخان Tobacco necrosis virus, TNV ، ولاتنشط إلا فى وجود فيروس TNV .
ويعتقد أن الفيروسات غير الكاملة ، تكونت بطريقة مشوهه ، وذلك أثناء تضاعف الفيروسات العادية غير المشوهه .

Incross **تزاوج متماثل**
زواج بين أفراد من نفس الخط التزاوجى ، وغالبا من نفس النمط الجينى .

Incubate **يحضّن**
- وضع ميكروبات ، أو مزرعة خلايا ، أو بيض ، فى درجة حرارة ورطوبة معينه لتنشيط تكاثر هذه المواد .
- وضع مولود ولد قبل ميعاده ، فى حضّانه مناسبة ليستكمل نموه .
- وضع مواد كيميائية فى حضانة ، على درجة حرارة مناسبة لتنشيط التفاعل .

Incubation **تحضين**
- وضع الميكروبات أو المزارع الخلوية أو البيض ، فى حضانه ، على درجة حرارة معينة ثابته ومناسبة لنموها .
- وضع الوليد فى درجة حرارة ثابته ، وتحت ظروف حياتيه مناسبة ، ليستكمل نموه .

Independent assortment
توزيع مستقل ؛ توزيع حر
توزيع الجينات الموجودة على الكروموسومات المختلفة ، توزيعا عشوائيا بين الأمشاج ، وهذا هو قانون مندل الثانى Mendel's second law .

Independent segregation
إنعزال مستقل ؛ عزل حر
انعزال زوج من الألائل فى أمشاج مختلفة ، وإنتاج نسل مختلف ، وهذا هو قانون مندل الأول Mendel's first law .

Index (*pl.* Indices) **دليل ؛ فهرس**
- مؤشر أو علامة أو دليل .
- فهرس الكتاب .
- رقم أو صيغة تشير إلى نسبة كمية إلى أخرى .
- حفرية تمثل أفقا جيولوجيا .

Index finger **الإصبع السبابه**
الأصبع الذى يقع بين الإبهام والوسطى .

Indicator **دليل ؛ مقياس**
- نوع من الكائنات سائد فى منطقة معينة ، يعتبر مميزا لهذه المنطقة .
- مادة يتغير لونها مع تغير ظروف الوسط ، مثل أدلة الحموضة والقلوية فى عمليات المعايرة .
- جهاز يشير إلى حالة الة ما .
- جهاز يشبه الساعة بمؤشر ، يستعمل فى قياس درجات الحرارة أو الضغط أو السرعة ... الخ .

Indicator organisms
ميكروبات كشافة ؛ ميكروبات دليل
ميكروبات يعتبر وجودها فى الوسط دليلا على حدث معين ، مثل بكتريا القولون التى يعتبر وجودها بمياه الشرب ، دليلا على إحتمال حدوث تلوث برازى بهذه المياه ، واحتمال وجود ميكروبات مرضية بها .

Indicator plants **نباتات كشافة**
نباتات تنمو فى ظروف معينه للتربة ، ومنها يمكن تمييز بعض تلك الظروف عن بعضها البعض .

Indices **أدله ؛ فهارس**
أنظر دليل Index .

Indigenous organisms **كائنات متوطنه**
أنظر كائنات أصليه واطنه Autochthonous organisms .

Indigoidin **صبغة إنديجويدين**
أنظر أزاكينونات Azaquinones .

Indirect cell division ; Indirect division
إنقسام خلوى غير مباشر ؛ انقسام غير مباشر
أنظر انقسام ميتوزى Mitosis .

Indirect staining **صبغ غير مباشر**
أنظر صبغ سالب Negative staining .

Individual **فرد**
كائن (ميكروب أو نبات أو حيوان) ، ذو صفات خاصة تميزه عن باقى أفراد النوع Species ، الذى ينتمى إليه .

Indole **إندول**
مركب صيغته الكيميائية C_8H_7N ، وهو يوجد فى نباتات عديدة وفى بعض الزيوت الأساسية ، وتنتجه البكتريا الموجوده بالأمعاء الغليظة من الحامض الأمينى التربتوفان .

Indole-acetic acid **حامض إندول استيك**
أوكسين صيغته الكيميائية $C_8H_6N - CH_2\text{-}COOH$ وهو هرمون نباتى مشجع للنمو ، وتفرزه بعض الكائنات الدقيقة .

Indole formation ; Indole test
تكون الإندول ؛ إختبار الإندول
أحد اختبارات مجموعة الايمفيك IMViC ، التى تجرى للتمييز بين بكتريا القولون البرازية (*Escherichia coli*) ، وغير البرازية (*Enterobacter aerogenes*) .

وفي هذا الاختبار ، يؤدى وجود بكتريا *E coli* فى بيئة الاختبار المحتويه على التربتوفان ، إلى تكون الاندول ، وهذا يعطى لونا أحمرا مع دليل ايرليش Ehrlich ، بينما يكون الاختبار سالباً فى حالة وجود *E. aerogenes* .

Induced enzymes ; Inducible enzymes
إنزيمات مُستحثه
أنظر إنزيمات مُستحثة Adaptive enzymes .

Induced movement **حركة مُستحثّة**
حركة تُوجّه وتتأثر بمنبهات خارجية .

Induced mutant **طافر مُستحث**
كائن طافر نتج من حدوث تغير جينى ، بسبب التعرض لعامل مطفر .

Induced mutation **طفرة مُستحثة**
طفرة جينية حدثت بسبب التعرض لعامل خارجى ، طبيعى أو تجريبى .
ويرتفع معدل الطفرة المستحثة عن معدل الطفرة التلقائية Natural mutation ، وعادة مايتراوح معدل الطفرة المستحثة بين $١×١٠^{-٢}$ إلى $١×١٠^{-٤}$ ، بينما يتراوح معدل الطفرة الطبيعية مابين $١×١٠^{-٥}$ إلى $١×١٠^{-١٠}$.

Induced mutation rate
معدل الطفرات المستحثة .
عدد الطفرات المستحثه فى الجين ، التى تتم فى وحدة الزمن .

Inducer **مُحرّض ؛ مُحث**
جزىء عضوى صغير الحجم ، قد يكون مادة التفاعل أو مادة قريبة منها ، يحفز الخلية على زيادة معدل تخليق انزيمات الأيض الغذائى ، الخاصة بتحليل مادة التفاعل .
والمثل لذلك جزىء اللاكتوز ، الذى يحث خلايا بكتريا القولون على تكوين انزيم β- galactosidase لتحليل سكر اللاكتوز .

Inducible enzymes **إنزيمات مُستحثه**
أنظر انزيمات مُستحثه Adaptive enzymes .

Induction **حث ؛ تحريض**
- عملية انتاج انزيم معين ، استجابة لمحرض معين .
- تحفيز بكتريا ليسوجينية على انتاج فاجات مُعدية .
- التحكم في تطور مجموعة من الخلايا ، بواسطة مجموعة أخرى .

Induction period **فترة الحث**
الفترة التى تمر من وقت تلقيح الميكروب بالبيئة ، حتى بدء ظهور نواتجه من إنزيمات أو خلافه .

Inductor **مُحث**
أنظر مُنظّم Organizer .

Indusium (*pl.* Indusia) **غطاء بثرى**
- نمو من إبيدرمس النبات ، يغطى ويحمى البثرة Sorus ، كما فى بعض السرخسيات .
- تركيب يشبه الخاصرة ، عبارة عن كنار على شكل شريط مثقب أبيض اللون ، يتدلى من تحت الجسم الثمرى المنبسط فى فطر *Dictyophora* التابع للفطريات البازيدية المتماثلة .

Industrial fermentation **تخمرات صناعية**
انتاج مواد كيميائية ذات أهمية إقتصادية من المخلفات والمنتجات الثانوية ، مثل إنتاج الإيثانول من المولاس ، وذلك بواسطة الأحياء المجهريه .

Industrial microbiology
علم الميكروبيولوجيا الصناعية
العلم المتعلق بدراسة الأحياء المجهرية ، واستخداماتها تحت ظروف محكمة ، للإنتاج التجارى لمواد نافعة ذات قيمة اقتصادية أو طبية .

Industrial wastes **نفايات صناعية**
مواد صلبه أو سائلة أو غازية ، تتخلف عن العمليات الصناعية ويلزم التخلص منها، ومن أمثلتها العادم من الغازات والأحماض والقواعد وغيرها .

Infection thread — **خيط العدوى**
خيط يتكون بداخل جذر النبات البقولى ، بعد إصابة الجذر ببكتريا العقد الجذريه . ويتكون الخيط من البكتريا المسببة للعدوى ، محاطه بأنبوبة يكونها النبات ، من السليلوز والهميسليلوز والبكتين .

Infectious — **معدى**
قدرة الميكروب الممرض على إحداث مرض ، فى عائل قابل للإصابة بالميكروب .

Infectious diseases — **أمراض معدية**
الأمراض التى تسببها ميكروبات .

Infectious hepatitis, viral
مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى ، الفيروسى
أنظر مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى Hepatitis .

Infectious jaundice , bacterial
مرض اليرقان المُعْدى ، البكتيرى
أنظر أمراض الليبتسوبيرا Leptospirosis :

Infectious mononucleosis ; Glandular fever
مرض وحيدات النواه المُعدى ؛ حمى غدّية
مرض فيروسى حاد ، يسببه أحد فيروسات الهربس المسمى Epstein – Barr virus ، وأعراض المرض متعددة ، أهمها تضخم الغدد الليمفاوية والطحال ، وحدوث حمى شبيهة بحمى التيفود ، مع زيادة فى عدد خلايا كرات الدم البيضاء وحيدة النواة .

Infectious resistance — **مقاومة معدية**
إكتساب نوع بكتيرى لصفة المقاومة ضد مضاد حيوى ، نتيجة لأنتقال بلازميد المقاومة للمضادات الحيوية Resistant plasmid اليه ، من بكتريا أخرى . ومن هنا جاء اصطلاح مقاومه معدية ، Infectious resistance ، وغالبا مايتم انتقال بلازميد المقاومه بين الخلايا البكتيرية بالتزاوج .
وتعود المقاومة ، إلى وجود جين معين بالبلازميد ، ينتج إنزيما يسبب تلف المضاد المعنى .

Industrial wastewater — **مياه مخلفات صناعية**
مياه المخلفات الناتجة من مختلف المصانع ، بما تحمله من مخلفات عضوية ميكروبية ونباتية وحيوانية ومبيدات ، ومخلفات معدنيه من كيماويات ومعادن ومواد بترولية ... الخ .

Inert — **خامل**
غير نشط كيميائيا أو فسيولوجيا .

Inert gas — **غاز خامل**
غاز يمكن إستعماله فى إحدى العمليات الصناعية ، دون أن يدخل فى التفاعل ، مثل غاز النتروجين والهليوم .

Infantile paralysis — **شلل أطفال**
أنظر مرض شلل الأطفال Poliomylitis .

Infect — **يُعْدى ؛ يصيب**
دخول كائن ممرض ، أو أحد منتجاته ، داخل خلية أو نسيج العائل ، وتوطيد نفسه فيه ، ثم حصوله على إحتياجاته الغذائية من العائل ، مما يؤدى إلى الإضرار بالعائل .

Infection — **عدوى (داخلية)**
حالة مرضية تحدث بالكائن ، نتيجة الإصابة بميكروب داخلى معدى .
العكس عدوى (خارجية) Infestation .

Infection allergy — **حساسية عدوى**
أنظر حساسية متأخرة Delayed allergy .

Infection peg — **وَتَد عدوَى**
طرف هيفا مستدق ينشأ عادة من عضو الإلتصاق ، ويعمل الوتد على إختراق سطح العائل ، بالضغط المباشر مع إفراز بعض الإنزيمات المحللة ، مما يسمح للفطر المتطفل ، بتنمية هيفاته فى أنسجة العائل .

Infectiveness **عـــدوى**
قدرة سلالة بكتيرية على إحداث عدوى بالعائـــــل ، مثل بكتريا العقد الجذرية ، التى تكون عقداً جذريـــة بجذر النبات العائل .

Infestation **عدوى (خارجية)**
حالة مرضية تحـــدث بالكـــائن ، نتيجـــة الإصابـــة بميكروب أو طفيل خارجي ممرض .
العكس عدوى (داخلية) Infection .

Infested **ملوث**
وجود كائنات غير مرغوب فيها ، من أحياء مجهرية أو حشرات أو نيماتودا أو أكاروسات ، وذلـــك فـــى المزارع النقيه للأحياء الدقيقة التى يجرى إعدادها فى المعمل، أو فى التربة أو داخل منطقة زراعيـــة ... الخ .

Infiltration ; Percolation **إرتشاح ؛ تخلل**
- حركة الماء إلى أسفل خلال قطاع التربة .
- دخول السوائل ببطء فى الأنسجة والمسام .

Inflammable **قابل للإلتهاب**
مايسهل اشتعاله .

Inflammation **إلتهاب**
تفاعل نسيجي يحدث بسبب وجود مادة غريبة عـــن الجسم ، ومظهر الإلتهاب بالنسيج المتأثر ، حـــدوث انتفاخ ، إحمـــرار ، حرارة ، ألم .

Inflammatory agents
عوامل التهابية ؛ عوامل مسببة للإلتهاب
بعض المواد ، مثل التوكسينات الداخليـــة للبكتريـــا المعوية ، عندما تصل إلى الخلايا ، تسبب ظـــهور التهابات ، وزيادة النفاذية الشعرية للخلية ، وحـــدوث أضرار لها .

Inflammatory response **استجابة التهابية**
التهاب يحدث بالنسيج ، استجابة للتعرض لعامل مثير من أى نوع ، مثل كيميائيـــات ، خدوش ، حروق ، ضربة شمس ، اشعاع ، وخز حشـــرات ، عـــدوى ميكروبية ... الخ .

Inflection **إنثناء ؛ تحدب**
التواء أو تقوس نحو الداخل ، أو نحـــو الخـــارج ، بالنسبة للمحور .

Inflected ; Inflexed **منثنى**
ملتوى لأسفل .

Inflorescence **إزهار ؛ إزهرار**
- عملية ظهور الأزهار على النبات .
- نظام ظهور وترتيب الأزهار على غصن النبـــات أو ساق النورة .

Influenza **أنفلونزا**
مرض ميكروبى ، فيروسى أو بكتـــيرى ، ســـريع الانتشار ، ينتقل بالهواء ويصيب الجهاز التنفســـى ، مع حدوث حمى والتهاب فى الـــزور والمفـــاصل ، وهبوط بالجسم .

Influenza virus **فيروس الأنفلونزا**
فيروس مسبب للأنفلونزا ، وهو ذو سلالات عديـــدة ويتبع فصيلة Orthomyxoviridae .
والفيروس كروى الشكل عادة أو خيطى ، والكابسـيد حلزونى السمتريه ، وللفيروس غلاف ليبوبروتينـــى مع زوائـــد جليكوبروتيـــن ، وحامضـــه النـــووى ssRNA .

Informosome **جسيم مَخْمِى**
جزىء حامض RNA الرسول ، له غلاف بروتينـــى يحميه من تأثير انزيم النيوكلييز .

Infra... **تحت**
سابقة لاتينية بمعنى تحت .

Inherent immunity مناعة متأصلة

أنظر مناعة موروثة Inherited immunity .

Inheritance ; Heredity وراثة

- إنتقال المعلومات الوراثية (الجينات) ، من الآباء إلى الأبناء .
- إكتساب الصفات والخواص ، بإنتقالها من الآباء إلى الأبناء .

Inherited immunity ; Inherent immunity ; Innate immunity

مناعة موروثة ؛ مناعة متأصلة ؛ مناعة فطرية

مناعة تعتمد على البنية الجينية للكائن .

Inhibition تثبيط

- كبت وظيفة أو منع عملية معينة .
- إيقاف نمو أو منع تضاعف الكائنات الدقيقة .
- إيقاف عمل إنزيم أو هرمون أو ناقل كيميائى ... الخ .

Inhibition zone منطقة تضاد

منطقة رائقة خالية من النمو الميكروبى ، تظهر بالمزرعة الصلبة حول المستعمرة الميكروبية النامية فى طبق بترى ، بتأثير عامل مضاد .

Inhibitors مثبطات ؛ معيقات

- مواد توقف عمل أو توقف وظيفة معينة .
- مواد توقف نمو أو نشاط الميكروبات .
- مواد تساعد على إيقاف تفاعل كيميائى .

Initial أولى

- الحرف الأول من كلمة أو إسم أو علم .
- الخلية التى يبدأ بها تكون عضو الكائن .

Initial phase الطور الأولى من النمو

أنظر الطور اللاجى Lag phase .

Initiation codon ; Start codon شفرة البداية

وحدة تشفير Codon مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات

Infrared rays ; IR ; Heating rays ; Heating waves

أشعة تحت الحمراء ؛ أشعة (موجات) تسخين

أشعة طويلة الموجه ، تقع أطوالها الموجية بين ٨٠٠٠ إلى ١٠^٦ A° فى مجال الطيف الإلكترومغناطيسى ، وهى أشعة غير مرئية ، غير مؤينه ، وذات طاقة ضعيفة عن الأشعة المرئية ، ويستدل عليها بتأثيراتها الحرارية ، وتستعمل فى بعض الحالات كأشعة للتسخين ، وفى أفران الطبخ السريع ، وفى التصوير الليلى .

Infrared spectrum طيف الأشعة تحت الحمراء

طيف امتصاص لمادة ما ، ينتج فى المنطقة التى تلى الطرف الأحمر من الطيف العادى ، وهو طيف غير مرئى ، ويستعمل فى تعيين تركيب كثير من المواد العضوية .

Infrasonic

موجات تحت صوتيه ؛ دون الصوتية

موجات ذات تردد منخفض ، أقل من ٢٠ سيكل / ثانية (هرتز) ، وهى غير مسموعة للإنسان .

Infusion نقيع ؛ منقوع

- استخلاص مائى للمكونات الغذائية المفيدة الموجودة بمادة ما ، ويتم ذلك بالنقع فى ماء غير مغلى .
- محلول مصفى ، ناتج عن غمر عقاقير نباتية فى سائل ، تقل درجة حرارته عن درجة الغليان .

Ingesta المأكول

مجموعة المواد ، من طعام وشراب ، التى تدخل الجهاز الهضمى للجسم .

Ingestion إبتلاع ؛ إغتذاء

إبتلاع المادة الغذائية إلى داخل الجسم .

Ingredients مكونات

الأشياء التى تتكون منها مادة من المواد .

Inocula (*sing.* Inoculum) **لقاحات**

أنظر لقاح Inoculum .

Inoculant **لقاح**

مادة تحتوى على خلايا ميكروبية ، تستعمل فى التلقيح .

Inoculate **يلقح**

يعنى المصطلح فى علم الميكروبيولوجى ، زراعة الميكروبات الحية فى ، أو على ، بيئة غذائية .

Inoculating needle **إبرة تلقيح**

إبر معدنية بطول حوالى ٥ سم ، مستقيمة straight، بقطر حوالى ١ مم ، أو ذات عقدة Loop أى أن الابرة تنتهى بعقدة قطرها حوالى ٤ مم .

والأبرة مصنعة من معدن البلاتنيوم أو النيكل كروم ، ومثبته فى ماسك .

وتستخدم الإبرة بعد تعقيمها باللهب ، فى نقل اللقاح الميكروبى إلى البيئة ، أو من وسط لآخر .

Inoculation **تلقيح**

- عملية إدخال ميكروبات فى بيئة نمو .
- إدخال عامل ممرض موهن ، أو مواد أخرى ، بالجسم السليم ، لتوليد نوعا مخففا من العدوى ، ليكتسب الجسم مناعة .

Inoculum (*pl.* Inocula) **لقاح ؛ زرعه**

مادة تلقيح ، تحتوى على ميكروبات أو خلايا أو مواد أخرى ، تستعمل فى التلقيح .

Inoculum potential **جهد اللقاح**

قدرة الكائن الحى الدقيق ، على النمو فى مادة ما ، أو على إمراض العائل الذى أصابه .

Inocybe **إينوسايب**

جنس فطرى بازيدى . منه أنواع تفرز موادا سامة .

Inogen **إينوجين**

مادة نتروجينية بأنسجة العضلات .

ريبوزية متجاورة ، فى حامض ر ن أ الرسول mRNA ، تبدأ تكوين سلسلة عديدة الببتيدات بالخلية .

Initiator **بادئ**

عامل يساعد على بدء تفاعل كيميائى .

Injection **حَقْن**

- إدخال سائل فى جسم لغرض طبى .
- إدخال غاز أو سائل فى جهاز لغرض معين .
- ملأ الفواصل والشقوق فى الصخور بالسوائل .

Ink-cap fungus **الفطر ذو القبعة الحبريه**

أنظر كوبريناس *Coprinus* .

Ink-fish **حبـار**

أنظر سِبْيا Sepia .

Inland water **مياه أرضية**

مياه متعلقة بالأراضى ، وتشمل كل من المياه الجارية (مثل مياه الأنهار) ، والمياه الراكده (مثل مياه البحيرات) ، والمياه الجوفية (المياه التى على عمق من سطح التربة) .

ويقابل تعبير مياه أرضية ، تعبير مياه بحرية Ocean water ، التى تشمل مياه البحار والمحيطات .

Innate immunity **مناعة فطرية**

أنظر مناعة موروثة Inherited immunity .

Inner excipulum **تخت داخلى**

الطبقة الداخلية للتخت الزقى Excipulum بالفطر .

أنظر تخت زقى Excipulum .

Inner veil **قناع داخلى**

غشاء خيطى يغطى الصفائح الخيشومية لفطر عيش الغراب العادى من الجنس *Agaricus* .

Innoxious substance **مادة غير ضارة**

وصف للمادة التى لاتسبب ضررا للأحياء .

Insecticides **مبيدات حشرية**

مواد تستعمل لمقاومة الحشرات .
منها مواد كيميائية طبيعية كالبيرثرين ، ومنها مواد مخلقة صناعياً مثل الهيدروكربونات الكلورية ، والمركبات العضوية الفوسفورية وغيرها .
ومنها مواد حيوية كالفيروسات والبكتريا والفطريات أو نواتجها ، التي تستعمل في مقاومة الحشرات .

Insectivorous ; Entomophagous **آكل حشرات**

نبات أو حيوان يتغذى بالحشرات .

Insect-pathogenic viruses
فيروسات ممرضة للحشرات

مجموعة من الفيروسات التي تصيب الحشرات الضارة أو النافعة ، كدودة الحرير ونحل العسل .
وتمتاز أغلب هذه الفيروسات ، بأنها تكون بخلايا الحشرة المصابة ، محتويات داخلية من أجسام ذات أوجه عديدة Polyhedral inclusions ، وذلك في سيتوبلازم أو في نواة الخلايا المصابة بالفيروس .
ومن هذه الفيروسات مايكون حبيباتا كروية Granules بنواة العائل المصاب ، ومنها مالايكون أجساما داخلية ، كما في حالة مرض تكيس حضنة نحل العسل .

Insemination **إخصاب ؛ تلقيح**

إدخال المني أو الحيوانات المنويه ، في الجهاز التناسلي للأنثى .

Insertion **مُرتكز**

- مكان إتصال العضلة بالعضو المراد تحريكه .

Insertion **غَرْز (إدخال)**

- إدخال جزء جيني في الكروموسوم .
- إضافة زوج أو أكثر من القواعد إلى جزيء DNA ، حيث ينغرز جزء من الكروموسوم المانح في منطقة انفصام (كسر) الكروموسوم المتلقي .

Inoperculate sporangium
كيس اسبورانجي قابل للتفتح

تركيب عادة كروى الشكل ، يحتوى على جراثيم هدبية تتحرر منه ، عن طريق تشقق بقمة الكيس ، أو من خلال أنبوبة تحرر .

Inorganic **غير عضوى**

ماينتمي إلى المركبات التي لاتحتوى على كربون ، وذلك باستثناء مركبات مثل CO, CO_2, H_2CO_3 المعتبره مركبات غير عضوية .

Inositol
إينوسيتول ؛ سكر الألياف العضلية

سكر كحولي ذو تركيب حلقي ، صيغته الكيميائية $C_6H_6(OH)_6$ ، قابل للذوبان في الماء .
وهي مادة واسعة الانتشار في الطبيعة .
وتوجد بالأنسجة النباتية والحيوانية ، وتساهم في تمثيل الدهون بالجسم ، وفي تمثيل هرمونات النمو ، وهي عامل مانع لسقوط الشعر في بعض الحيوانات .

Inoviridae **فصيلة فيروسات الإينو**

مجموعة من فاجات بكتريا القولون ، وهي ذات شكل وتركيب يختلف عن الفاجات العادية لبكتريا القولون ، فهي شريطية (بدون رأس وذيل) ، غير مغلفة ، عصوية ، وحامضها النووى ssDNA .

Insecta , Class **طائفة الحشرات**

طائفة من الحيوانات اللافقاريه ، تتبع شعبة (قبيلة) مفصليات الأرجل ، تمتاز بأن الجسم مقسم إلى ثلاث مناطق رأس وصدر وبطن ، ولها زوج واحد من قرون الاستشعار ، يتصل بالرأس ، ولها ثلاث أزواج من الأرجل المفصلية ، تتصل بالصدر .
وللحشرة الكاملة عادة زوجين من الأجنحة تتصل بالصدر ، ولها جهاز تنفسي مكون من شعب أو أنابيب هوائية تتخلل الجسم .
منها أنواع مفيدة ، ومنها أنواع ناقلة للمسببات المرضية ، ومنها مايتلف المزروعات .

الجلوكوز الزائد إلى جليكوجين ، يخزن بالكبد .
وقد إكتشف الإنسيولين عام ١٩٢١ ، كلا من ناتنج وبست ، ومنحا بسبب ذلك جائزة نوبل .

Intact body **جسم سليم**
جسم كامل سليم ، لم يصبه ضرر أو تغيير .

Integrated crop management
الإدارة المحصولية المتكاملة
نظام متكامل لمتابعة ورعاية المحصول ، منذ إعداد الأرض لزراعة ذلك المحصول وحتى تسويقه .
ويتضمن ذلك إتباع الوسائل الزراعية السليمة ، التى تشمل حسن إختيار الأرض ، واستخدام التقاوى الجيدة ، والقيام بعمليات الخدمة المناسبة ، والجمع والتسويق الجيد للمحصول ، بالإضافة إلى إتباع نظام المكافحة المتكاملة للآفات .

Integrated pest control
المكافحة المتكاملة للآفات
نظام متكامل لمكافحة الآفات ، يشمل ذلك استخدام الوسائل الزراعية (كالعزيق) ، والمكافحة الميكانيكية (كالتنقية اليدوية) ، والمكافحة البيولوجية بأستخدام الميكروبات والفيرمونات ، والمكافحة التشريعية (مثل تطبيق قانون منع رى البرسيم بعد ١٠ مايو) ، وأخيرا المكافحة الكيمياوية بأستخدام الكيماويات .

Integument **غلاف**
- غلاف البويضة .
- غلاف خارجى سميك يحمى الخلية ، كما فى بعض أنواع البروتوزوا .

Intelligence quotient ; IQ **معامل الذكاء**
هو خارج قسمة عمر الفرد الفكرى (ويحسب من مدى استجابة الفرد لبعض اختبارات الذكاء) ، على عمره الحقيقى ، مضروبا فى مائه .
وعلى أساس هذا العامل ، تصنف الأفراد إلى مجاميع ، تتراوح بين عبقرى إلى متخلف .

Insertion mutation
طفرة غرز ؛ طفرة إدخال
طفرة تنتج عن إضافة زوج أو أكثر من القواعد ، إلى جزىء حامض د ن أ DNA ، حيث ينغرز جزء من كروموسوم المانح ، فى منطقة انفصام (كسر) الكروموسوم المتلقى .

Insertion sequences ; IS elements
تتابعات الغرز ؛ تتابعات عناصر الغرز
جزء من حامض DNA (زوج أو أكثر من القواعد)، ينغرز فى الكروموسوم المتلقى ، ويسبب حدوث طفرة غرز تلقائية .

In situ **; In the original situation**
فى موقعه الأصلى ؛ فى مكانه الطبيعى
مصطلح من أصل لاتينى يعنى :
- مايتم فى موضعه .
- ثابت فى موضعه دون أى تغيير .

Instar stage **طور مرحلى**
الفترة التى بين دورات تبديل قشور المفصليات ، أو جلد الزواحف ، أو ريش الطيور .

Instinct **غريزه**
نمط سلوكى فطرى خاص بالأنواع ، لم يكتسب بالتعلم .

Instructions **تعليمات**
نشرة تتضمن خطوات تشغيل جهاز معين ، أو وصف طريقة العمل الخاصة بإحدى العمليات .

Insulator **عازل**
مادة غير موصلة لصور الطاقة ، مثل عوازل الكهرباء ، الحرارة ، الصوت ... الخ .

Insulin **إنسيولين**
هرمون عديد الببتيدات ، تفرزه خلايا بيتا فى جزر لانجرهانز بالبنكرياس .
والإنسولين ضرورى لتمثيل السكر بالجسم ، ومسئول عن تنظيم نسبة السكر بالدم ، بتحويل

Intercellular ; Between cells
بين الخلايا
- مايوجد بين الخلايا ، مثل الفراغات التي بين الخلايا المرستيمية .
- نمو الكائن الحى المتطفل بين خلايا العائل .

Interchange **تبادل**
تبادل بين أجزاء من كروموسومات غير متماثلة .

Intercourse **اتصال**
تبادل مشترك .

Intercross **تزاوج غير متماثل**
تزاوج بين أفراد ذات زيجوت غير متماثل الألائل .

Interface **سطح بينى**
سطح الانفصال بين صنفين ، مثل سطح الانفصال بين الزيت والماء .

Interfacial tension **جذب سطحى بينى**
قوة الجذب السطحى Surface tension ، التى توجد بين سطحين من جزيئات سائل وسائل أخر ، أو بين جزيئات سائل ومادة صلبة .

Interference **تداخل**
- تأثير ينتج عن عبور بين كروموسومات متماثلة ، وهذا التأثير يمكن أن يسبب زيادة أو نقص فى احتمالات حدوث عبور أخر بمناطق مجاورة .
- تداخل بين موجات الصوت أو الضوء ، مما يقوى أو يضعف بعضها البعض .

Interference filter **مرشح التباين**
مرشح يستخدم لإعطاء إضاءة وحيدة اللون .

Interference microscope
مجهر التداخل الضوئى
أنظر مجهر التداخل الضوئى Microscope Interference .

Intemperate virus **فيروس شره**
فيروس يسبب تحلل الخلية المصابه به .
قارن مع فاج هادىء Temperate phage .

Inter ... **بين**
سابقة لاتينية بمعنى بين شيئين between ، أو متبادل ، أو متخلل ...

Interaction **تفاعل**
- فعل متبادل بين جسمين أو مادتين أو قوتين ... الخ .
- تبادل الأثر بين الأحياء المختلفة ، أو بين الأحياء والبيئة .
- تبادل الأثر بين المواد الكيميائية المختلفة .

Interbands **بين الأشرطة**
مناطق بين الأشرطة على الكروموسوم ، يكون فيها تركيز حامض DNA أقل بكثير ، من تركيزه فى الأشرطة نفسها .

Interbreeding **تزاوج بينى ؛ تهجين بينى**
تزاوج بين ذكر وأنثى من سلالتين مختلفتين جينيا ، لكنهما من نفس النوع النباتى أو الحيوانى .

Intercalary **مُقْحَم**
وجود جزء فى غير موضعه بين أجزاء أخرى ، **مثل وجود :**
- نسيج مرستيمى بين أنسجة مستديمة .
- عامل كصبغة الأكريدين ، بين أزواج القواعد فى جزىء DNA الضعفانى .
- جزء من الكروموسوم فى غير نهايتيه .
- عروق بين العروق الرئيسية بأجنحة الحشرة .
- أحزمة فى طحالب الدياتومات .
- صفائح فى الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates .
- نمو الخلايا أو الجراثيم بين خليتين .
- نمو فى مكان مختلف عن نقطة النمو المعتادة .

Internal defense mechanism
جهاز دفاعى داخلى
أنظر جهاز دفاعى Defense mechanism .

International Committee of Bacteriological Nomenclature
الجمعية الدولية لتسمية البكتريا
هيئة دولية من كبار أساتذة التخصص ، تعتمد تصنيف وتسمية الأنواع الجديدة من البكتريا التى يكتشفها الباحثون ، وذلك طبقا للقواعد والأصول العلمية التى تحدد ذلك .

International Journal of Systematic Bacteriology, Int. J. Syst. Bact.
الصحيفة الدورية لتصنيف البكتريا
الدورية العلمية المتخصصة لنشر مايتعلق بتصنيف البكتريا ، وبأسماء البكتريا الجديدة Nomen-novum المعتمدة .

International Union of Microbiological Societies , IUMS
الاتحاد الدولى لجمعيات الميكروبيولوجى
تنظيم دولى يضم جمعيات الميكروبيولوجى بالدول المختلفة ، ويعمل الإتحاد على رفع مستوى كل مايتعلق بعلم الميكروبيولوجى .

International Unit (IU) of enzyme activity
الوحدة الدولية لنشاط الإنزيم
هى كمية الإنزيم التى تسبب تغيرا لواحد مول من مادة التفاعل فى الثانية تحت شروط محكمة .

International Units (IU) of antibiotics
الوحدات الدولية للمضادات الحيوية
مقياس للتعبير عن قدرة المضاد الحيوى على قتل الميكروبات ، ولكل مضاد الوحدات الخاصه به ، فمثلا الوحدة الدولية للتتراسيكلين ، هى مقدار النشاط التضادى الناتج من واحد ميكروجرام كلور تتراسيكلين متبلور نقى .

Interferons **إنترفيرونات**
مجموعة من البروتينات مضادة للفيروسات ، ذات وزن جزيئى حوالى ٣٥ ألف دالتون ، يكونها الجسم نتيجة الإصابة بالفيروسات .

Interkinesis **بين الإنقسامين ؛ انتركاينسيس**
طور يقع بين الإنقسامين الإختزاليين ، الأول والثانى من أنقسام الخلية ، وهى فترة لايحدث بها انقسام .

Intermarriage
- **زواج الأقارب**
زواج بين الأقارب الذين تربطهم رابطة دم .
- **زواج بينى**
زواج بين أفراد من أعراق أو عناصر أو أديان أو مجتمعات مختلفة .

Intermediary metabolism ; Amphibolism
أيض وسطى ؛ أيض ذو إتجاهين
التفاعلات الكيميائية الوسطية فى الأيض الغذائى ، التى تحدث بالخلية . وتعتبر هذه التفاعلات مرحلة وسطية تقع بين مرحلتى الهدم والبناء ، حيث تعطى نواتج هدم جزيئات الغذاء ، أحماضا عضوية واسترات فوسفات ، وتتحول هذه المواد الوسطية إلى مواد لازمة لبناء الخلية .

Intermediate host **عائل وسطى**
عائل يمر به الطفيل أثناء دورة حياته ، ويكمل الطفيل بلوغه الجنسى فى عائل اخر .

Intermittent sterilization **تعقيم متقطع**
أنظر تعقيم متقطع Fractional sterilization ، وأنظر جهاز أرنولد للتعقيم بالبخار غير المضغوط Steam Arnold`s apparatus .

Internal **داخلى**
- يقع بالجزء الداخلى .
- يقع أو ينتج بالداخل .
- دواء معد للاستعمال عن طريق المعدة .

Internode — **بين العُقد ؛ سلامية**

- منطقة فى ساق النبات تقع بين عقدتين متتاليتين .
- منطقة بالليفة العصبية المغمده ، تقع بين عقدتين متتاليتين .

Interphase — **الطور البينى ؛ انترفيز**

فترة الراحة فى حياة الخلية التى لايحدث أثناءها انقسام ، وهى تقع بين إنقسامين ميتوزيين متتاليين .

Intersex — **خنثى ؛ بينى الجنس**

فرد ثنائى الجنس ، له صفات جنسية ، ثانوية أو جسدية أو سلوكية ، مختلطة بدرجات مختلفة بين الذكر والأنثى .

Interstitial water — **ماء بينى**

ماء يوجد فى الفجوات البينية ، فى الصخور أو الرواسب أو أى وسط مسامى .

Intervening DNA sequence

تسلسل (سياق) من د ن أ متداخل .

أنظر إنترون Intron .

Intestinal tract — **الجهاز المعوى**

يشمل المعدة والأثنى عشر والأمعاء الدقيقة والغليظة .

Intestine — **أمعاء (المفرد مِعَى)**

جزء من الجهاز الهضمى يقع بين المعدة والشرج ، وهو يشمل كل من الأمعاء الدقيقة Small intestine، والأمعاء الغليظة Large intestine .

Intoxication — **تسمم**

أنظر تسمم الأغذية Poisoning of foods .

Intra... — **خلال ؛ داخل**

سابقة لاتينية بمعنى خلال Within ، ضمن ، داخل الشىء ...

Intracellular ; Within the cell

بداخل الخلية

- مايقع بداخل خلية بروتوبلازمية ، مثل المحتويات الخلوية .
- نمو الكائن الحى المتطفل بداخل خلية العائل .

Intracellular enzymes

إنزيمات داخلية الإفراز

إنزيمات تكونها وتفرزها الخلية الميكروبية بداخل خليتها ، للقيام بعمليات الأيض الغذائى وانتاج الطاقة .

Intrachange ;
Intrachromosomal aberration

زيغ داخل الكروموسوم

زيغ يحدث بداخل الكروموسوم ، قد يكون أنتقاصا (فقد جزء من المادة الوراثية) ، أو تضاعفا ، أو إنقلابا ، أو انتقالا بالكروموسوم .

Intracutaneous diagnostic tests

اختبارات تشخيصية داخل الجلد

اختبارات متعددة ، تتم بحقن جزء صغير من مادة الاختبار داخل طبقات بشرة الجلد ، وذلك لمعرفة مدى حساسية الشخص :

- لوجود أو لغياب أجسام مضادة بالجسم ، حيث يجرى اختبارشيك Schick test .
- لوجود أجسام مضادة لميكروب بشخص مريض حيث يجرى اختبار شولتز-كارلتون Schultz-Charlton reaction .
- لوجود مناعة خلوية للميكروبات المرضية .

Intragenic suppression — **كبت داخل الجين**

حدوث زيغ بالجين ، يؤدى إلى استعادة الجين لوظيفة زائغة ، أو مفقودة منه .

Intramolecular — **داخل الجزىء**

مايوجد أو يحدث بداخل الجزىء .

Intrauterine immunity — **مناعة داخل الرحم**

مناعة يكتسبها الجنين من أمه ، بمرور المواد المناعية للجنين خلال المشيمة .

Invasion **غزو**
دخــول الميكــروب لجســم العــائل ، ووصولــه للأنسجة وتكاثره بها .

Invasiveness **قدرة الغزو**
قدرة الميكروب على دخول جســـم العــائل ، بعــد إجتيازه لحواجز الجسم الدفاعية .

Inversion **أنقلاب ؛ إنعكاس**
- الدوران رأساً على عقب .
- **ويعنى المصطلح فى الوراثة :**
أنفصام يحدث فى أحد الكروموســومات ، ودوران الجزء المفصوم ١٨٠° ، والتحام نهايته فى عكــس موضعها السابق ، مما يؤدى إلى إنعكاس النســق الجينى .

Inversion loop **عروة إنعكاس**
عروة تتكون عندالانقسام الإختزالى ، أثناء تــزاوج الكروموسومات المتماثله ، والتى حدث إنعكاس فــى إحداها .

Invertase ; Invertin ; Saccharase ; Sucrase
إنفرتيز ؛ انفرتين ؛ سكاريز ؛ سيكريز
إنزيم يحول مائيا سكر القصب (الســكروز) ، إلــى دكستروز (جلوكوز) ، وليفيلوز (فركتوز) .

Invertebrata **لافقاريات**
شعبة حيوانية عديدة الخلايا ، تمتاز بأنـــها بــدون عمود فقرى ، ومن أمثلة الطوائف التابعة لها طائفــة الحشرات والعنكبوتيات والقشريات .

Invertin **إنفرتين**
أنظر أنفرتيز Invertase .

Invert sugars **سكريات مُحوَّلة**
سكريات جلوكوز وفركتوز ، ناتجة من تحلل بعــض الكربوهيدرات كالنشا ، أو بعض السكريات كســكر القصب ، السكروز .

Intrinsic **داخلى**
يقع ضمن الجسم ، أو ضمن عضو من أعضائه .

Intro... **ضمن**
سابقة لاتينية بمعنى فى ، ضمن ، بداخل ... .

Introgressive hybridization
تهجين بالإندماج الجينى
دمج جينات من نوع معين ، فى مجموعــــة جينيــة أخرى .

Intron ; Intervening DNA sequence
إنترون ؛ تسلسل من د ن أ متداخل
أجزاء لحامض DNA من جين منشطر ، تُنسَخ إلــى حامض RNA نووى ، ولكنها لاتترجم إلى بروتين .

Intrusion **إقحام**
دفع إحدى المواد لتملأ فراغا ما ، أو لتتخلل مســام جسم ما .

Inulin ; Dahlia starch
إنيولين ؛ نشا الداليـــا
مادة كربوهيدراتية $(C_6H_{10}O_5)_n$ متبلمرة من ســـكر الفراكتوز $(C_6H_{12}O_6)$ ، وتوجد كغذاء مخزن بكثير مــن النباتات ، مثل الخرشوف والداليا والطرطوفة .

Invaders **ميكروبات غازية**
أنظر ميكروبات غازية Allochthonous .

Invagination ; Involution
- **إنغلاف**
انطواء ظهرا لبطن .
- **إنغماد**
تغلف صفيحة من خلايا أو من غشاء ، فى غلاف.

Invasin **عامل غزو ؛ إنفازين**
أنظر هياليرونيديز Hyaluronidase .

Involution forms of bacteria
أشكال مشوهة للبكتريا
تشوه في أشكال البكتريا عن النمط الطبيعي ، في الشكل أو الحجم أو التركيب ، يحدث نتيجة لتغير ظروف الوسط أو التغذية أو الضغط الأسموزى أو لقدم المزرعة .
ولاتفقد هذه الأشكال المشوهة قدرتها على التكاثر وتكوين أفراد عاديه ، عند إنباتها تحت الظروف الطبيعية .

Ioclide **مركب أيوكليد**
أنظر أيودوفورات Iodophors .

Iodamoeba **أيوداميبا**
جنس يتبع بروتوزوا الأميبا ، وهو غير ضار ويعيش مترمما بالقولون .

Iodine, I_2 **يود**
مادة متبلوره سوداء اللون ، واليود لايذوب في الماء ، ويتسامى إذا سخن ، ووزنه الذرى ١٢٦,٩ ، وهو أحد الهالوجينات شديدة السمية للميكروبات ، ويستعمل كمطهر للجلد ، بتركيز ٢% في صبغة اليود Iodine tincture .

Iodine test, for starch **إختبار اليود للنشا**
إختبار يجرى للكشف عن الميكروبات المحللة للنشا النامية في طبق بترى .
ويتم ذلك بغمر طبق النمو بمحلول يود صبغة جرام ، وسيلاحظ أن الميكروبات المحللة للنشا ، يتكون حولها هالة تعطى لونا فاتحا مع اليود ، أما غير المحللة للنشا ، فإنها تكون محاطة بهالة زرقاء اللون .

Iodine tincture **صبغة يود**
مركب يودى كحولى يستعمل كمطهر سطحى للجلد ، يتكون من ٢% يود ، ٥% أيوديد صوديوم ، مع كحول ايثانول ٩٥% .

***In vitro* ; In glass**
فى الأوعية الزجاجية ؛ خارج الجسم الحى ؛ فى المعمل
تعبير يطلق على مايقام بخارج الجسم الحى ، مثل التجارب البيولوجية التى تجرى فى المختبر بالأوعية الزجاجية ، كأنابيب الاختبار .

***In vitro* fertilization**
إخصاب فى الزجاج ؛ إخصاب خارج الجسم الحى
إخصاب بويضة خارج جسم الأنثى فى أنابيب ، ويمكن غرس هذه البويضات الملقحة فى الرحم ليكتمل نموها .

***In vitro* marker**
واسم (علامة ؛ مبين) فى الزجاج
طفرة تحدث معمليا فى مزرعة نسيجية ، تسمح بالتعرف على التغير فى النمط الظاهرى .

***In vivo* ; Within living organisms**
فى الجسم الحى
تعبير يطلق عل مايعمل بداخل جسم الكائن الحى ، مثل التجارب البيولوجية التى تجرى ، بداخل خلايا، أو نسيج ، أو بجسم الكائن الحى .

***In vivo* marker**
واسم (علامة ؛ مبين) فى الجسم الحى
جين طافر يوجد طبيعيا فى الثدييات ، يستخدم كعلامة تساعد على تعيين النمط الظاهرى للخلايا ، التى تحتويه فى المزرعة النسيجية .

Involuntary **لاإرادى**
عمل يتم بشكل مستقل عن إرادة الكائن ، مثل حركة بعض عضلات الجسم ، وحركة الجهاز الهضمى .

Involuntary movement **حركة لاإرادية**
حركة تنتج ذاتيا نتيجة لمؤثر ما ، وهى تتم مستقلة عن إرادة الكائن الحى .

Involution **أنغلاف ؛ إنغماد**
أنظر انغلاف ، إنغماد Invagination .

Iodinine **أيودنين**

صبغة ذات لون أخضر مزرق ، تفرزها بعض أنواع البكتريا ، وهى صبغة تنتمى لمجموعة صبغات الفينازين Phenazine dyes .

Iodometry **معايرة باليود ؛ يودومترية**

من طرق التقدير الحجمى للمواد ، التى تستخدم لتعيين كمية مادة ما ، باستعمال اليود .

Iodophilic **محب للصبغ باليود**

مركبات خلوية تصبغ بعمق بمحلول اليود ، مثل بعض المحتويات السيتوبلازمية والفجوات الخلوية .

Iodophors **إيودوفورات**

مركبات عضوية مرتبطة باليود ، مخفضة للجذب السطحى ، مثل مركبات الأيوكليد Ioclide والبيتادين Betadine ، التى تستعمل محاليلها بكثرة للتطهير والتنظيف ، فى المستشفيات والمطاعم .

Iodothyrin **أيودوثايرين**

مركب يودى يوجد فى المادة الغروية للغدة الدرقية .

Ion **أيون ؛ شارده**

- ذرة ذات شحنه كهربائية ، موجبة أو سالبة .
- مركبات أو مجموعة ذرات مشحونه كهربائيا ، لفقدها الكترونات ، كما فى الكاتيونات ، مثل مجموعة الأمونيوم NH_4^+ ، أو لإكتسابها الكترونات كما فى الأنيونات ، مثل مجموعة الكبريتات SO_4^{2-} .

Ion exchange chromatography

تحليل كروماتوجرافى (استشرابى) بالتبادل الأيونى

فصل خليط من جزيئات عن بعضها ، حسب إختلاف شحنات مجموعاتها ، التى لها درجات مختلفة من الألفة لورق الفصل .

Ion exchange column **عمود التبادل الأيونى**

عمود مملوء بمواد راتنجية خاصة بالتبادل الأيونى .

Ion exchange resin

راتنجات التبادل الأيونى

راتنجات فصل فى التحليل الكروماتوجرافى ، تمر الجزيئات من خلالها بدرجات متفاوته ، وذلك حسب ألفة الراتنجات للشحنات الكهربائية ، التى بمجاميع الجزيئات التى تمر بالراتنجات .

Ionic bond ; Electrovalent bond

رابطة أيونية ؛ رابطة تكافؤ كهربائية

رابطة كهربائية ساكنه (إليكتروستاتيكية) ، تربط بين أيونات فلز ولافلز مثل Na^+ و Cl^- ، أو بين مجاميع وظيفية وبعضها .

وتنتج هذه الرابطة من انتقال وإتحاد (وليس مشاركة) الكترون أو أكثر من المدار الخارجى لعنصر ما كالصوديوم مثلاً ، الى عنصر أخر كالكلور مثلاً .

والروابط الأيونية ، من الروابط المميزة أساسا للمركبات غير العضوية ، وهى ليست روابط قوية ، لأنها تتأين أو تتفكك بسهولة فى المحاليل المائية .

Ionization **تأين**

عملية يكون من نتيجتها إكتساب الجزىء أو الذرة المتعادلة ، شحنه موجبة أو سالبة .

Ionization degree **درجة التأين**

نسبة تركيز الجزيئات المتأينه ، إلى تركيز الجزيئات غير المتأينه ، من المادة نفسها .

Ionizing energy **طاقة التأين**

معدل الطاقة التى يفقدها إشعاع مُؤيِّن ، لتوليد زوج من الأيونات ، عند مروره فى غاز معين .

Ionizing radiation **أشعة مؤيِّنه**

أشعة كهرومغناطيسية قصيرة الموجه ، عندما تمر فى مادة أو خلية ، فإنها تسبب تأينا لمكوناتها .

Ionophores **حاملات الأيونات**

مواد ذات وزن جزيئى منخفض يتراوح من ٥٠٠ إلى ٢٠٠٠ دالتون ، ذات سطح كاره للماء ، تقوم

بنقل بعض الأيونات ، مثل K^+ , NH_4^+ خلال غشاء الخلية السيتوبلازمى ، ومن أمثلتها المضاد الحيوى الفالينومايسين Valinomycin .

Ionosphere **الأيونوسفير**
منطقة الغلاف الأيونى من جو الأرض ، وهى طبقة غازات متأينه مشحونة كهربائيا (أيونات والكترونات حره) ، ناتجة من تأثير الموجات القصيرة بالإشعاع الشمسى . وتبدأ منطقة الأيونوسفير من ارتفاع حوالى ٨٠ كم من سطح البحر ، وتمتد إلى ارتفاع حوالى ٣٠٠ كم .
وتتميز منطقة الأيونوسفير ، بقدرتها على نقل وانعكاس موجات اللاسلكى والراديو ، لذلك فهى طبقة هامة فى عملية الإتصالات بين القارات .

IQ **معامل الذكاء**
أنظر معامل الذكاء Intelligence quotient .

IR **أشعة تحت الحمراء**
أنظر أشعة تحت الحمراء Infrared rays .

Iridescent viruses **فيروسات قزحية الشكل**
مجموعة من الفيروسات التى تصيب الحشرات ، وهى كروية الشكل ، عشرينية الأوجه ، حامضها النووى dsDNA ، والأنسجة المصابه بتلك الفيروسات يكون لها شكل قوس قزح ، لوجود بللورات صغيرة من الفيروس بسيتوبلازم الخلية المصابة .

Iris
- **قوس قزح**
- **قزحية العين**
تقع بين القرنيه والعدسة ، وهى تحيط بإنسان العين .

Iris diaphragm **حجاب قزحى**
أداة توجد أعلى مكثف المجهر الضوئى ، وبواسطتها يمكن التحكم فى حجم مخروط الضوء الناتج من مصدر الإضاءة ، الذى سينفذ عبر العدسة الشيئية .

Irish moss **الطحلب الأيرلندى**
الأسم الدارج لأحد أنواع الطحالب الحمراء التى تنتمى لجنس *Chondrus* ، ويستعمل الطحلب كغذاء ، بشرق آسيا وبشمال أوربا وأمريكا .

Iron bacteria ; Ferrobacteria **بكتريا الحديد**
مجموعة بكتيرية تعيش فى المياه الغنيه بأملاح الحديد ، وتحصل على طاقتها غالبا من أكسدة أملاح الحديدوز إلى حديديك (Fe^{2+} إلى Fe^{3+}) والمنجنوز إلى منجنيك (Mn^{2+} إلى Mn^{4+}) ، ومن هذه البكتريا مايرسب أملاح الحديد بأغلفة خلاياها ، وتسبب متاعب بموارد مياه الشرب .
من بكتريا الحديد ، ماهو ذاتى التغذية ، أو عضوى التغذية ، ومنها العصوى مثل *Gallionella* sp. ، ومنها ذو الكابسول مثل *Ferrobacillus* sp. ، ومنها الخيطى المحاط بغلاف، الشبيه بالطحالب مثل أجناس *Clonothrix* ; *Leptothrix* ; *Sphaerotilus* .

Iron-binding proteins **بروتينات رابطة للحديد**
بروتينات توجد فى بعض المواد مثل البيومين البيض ، قادرة على الارتباط بالحديد الميسر الموجود بالوسط وتحوله إلى حديد غير ميسر ، وبذلك تحد من نمو الميكروبات التى تحتاج إلى هذا العنصر .

Iron chelators , microbial
مخلبيات الحديد الميكروبية
أنظر إنتيروكولين Enterocholin .
وأنظر مخلبيات الحديد الميكروبية Siderophores .

Iron , nutritional element
الحديد ، عنصر غذائى
عنصر غذائى هام للميكروبات ، تحتاجه بكميات ضئيلة ، وهو يدخل فى تركيب السيتوكروم ومركبات الهيم ، وبعض البروتينات ، كما يعمل كعامل مساعد لبعض الإنزيمات .

Iron-porphyrin **مركب حديد-بورفرين**
جزىء بورفرين (أربع مجموعات بيرول حلقية) مرتبط مع حديد ، ويشكل المركب فى مجموعه

الجزء غير البروتينــى فى جــزىء الهيموجلوبين ، بكرات الدم الحمراء .

Irradiation **تشعيع**
- تعريض أو معاملة المادة أو الجســم للأشــعة ، مثل الأشعــة فوق البنفسجيــة والأشعة السينية ... وغيرها ، ويستخدم التشعيع فى التعقيم ، وفى حفظ بعض الأغذية .
- إنتشار لعامل مؤثر ، ناتج من منبه .

Irregular colony
مستعمرة غير منتظمة ؛ مستعمرة شاذة
مستعمرة بكتيرية ليس لها شكل واضح محدد .
أنظر شكل المستعمرة البكتيرية Colony form .

Irreversible reaction
تفاعل غير عكسى ، تفاعل لاعكسى
تفاعل يسير فى إتجاه واحد ، ولاينعكس .

Irritability **تهيج ؛ إثارة**
خاصية بالكائنات الحية ، تجعلها تستجيب للمنبــهات الخارجية وتتفاعل معها .

Irritability response **إستجابة للإثارة**
استجابة الكائن الدقيق أو الكبير ، للتأثر والتفاعل مع المنبهات الخارجية الموجودة بالوسط المحيط ، سواء أكانت منبهات طبيعية ، أو كيميائية ، أو بيولوجية .

Irritable **قابل للإثارة**
وصف لما يبدى استجابة لمؤثر ما .

Irritant **عامل مهيج ؛ عامل مثير**
منبه خارجى ، يثير استجابة الكائن له .

Irrigation **رى**
استخدام المياه الطبيعية أو المياه المخزنة ، فــى رى الأراضى الزراعية .

Isauxesis ; Isometry
نمو مشابه ؛ تساوى النمــو
نمو جزء من أجزاء الجسم ، بنفس سرعة نمو بــاقى أجزائه الأخرى .

IS elements **تتابعات عناصر الغرز**
أنظر تتابعات الغرز Insertion sequences .

Islets of Langerhans **جزر لانجرهانس**
مجموعة من الخلايا البيضاوية الصماء ، توجد فــى البنكرياس ، تفرز الأنسيولين فى الفقاريات ، وينسب الإسم إلى عالم التشريح الألمانى ، لانجرهانس .

... ism **خاصية ؛ مرض**
لاحقة بمعنى خاصية ، حالة ، مرض ...

Iso... **مشابه**
سابقة إغريقية بمعنى مشابه ، متماثل ، متساو ...

Isoagglutinins ; Isohemagglutinins
مُجمِّعات (مُلزِّنات) مشابهة ؛
مجمعات دموية مشابهة (متماثلة)
أجسام مضادة تتحد مع كرات دم حمراء من نفــس النوع وتسبب تجمعها .
العكس مُجمِّعات متباينه Heteroagglutinins .

Isoalleles **الأثل مشابهة**
الأثل مختلفة جينيا فيما بينها ، ولكنها تعطى أنماطــا ظاهرية متشابهه ، ولايمكن التفريق بين تلك الألائل إلا بإختبارات خاصة .

Isoantibody **جسم مضاد (مشابه)**
- جسم مضاد يوجد فى بعض الأفراد فقط التــابعين لنوع ما ، ويستطيع هذا الجسم المضاد أن يتفاعل مع الأنتجيــن ، الموجــود بــالأفراد المتلقيــة التابعين لنفس النــوع Species ، مثــل تفــاعل Iso antibody B بمجموعة دم A ، مع أنتجيــن B بمجموعة دم B .
- جسم مضاد يتولد كاستجابة مناعية لنسيج يُستمد من فرد من نفس نوع المتلقى .

- الأس الإيدروجيني ، الذى يتعادل عنده الشحنات الكهربائية السالبة والموجبة للبروتين الغروى ، فيرسب ، وهو على سبيل المثال = ٤,٦ فى حالة كازين اللبن .

Isoenzyme ; Isozyme **إنزيم مشابه**

إنزيم يختلف عن المجموعة التابع لها فى شكل تركيبه البنائى ، ولكنه يقوم تقريباً بنفس التفاعلات التى تقوم بها أفراد مجموعته .

Isoforms **أشكال مشابهة**

- جزيئات متشابهة فى تركيبها الجزيئى ، ولكنها تختلف فى تركيبها البنائى ، وفى بعض صفاتها الكيميائية .
- مجموعة من البروتينات متقاربة وظيفياً ، وإن كانت تختلف إختلافاً بسيطاً فى تتابع أحماضها النووية .

Isogametangia (*sing.* Isogametangium)
حوافظ مشيجية مشابهة

حوافظ أمشاج قد تكون متضادة الجنس ، ولكنها متشابهة فى الشكل .

Isogametes **أمشاج مشابهة**

أمشاج قد تكون متضادة الجنس ، ولكنها متشابهة فى الشكل ، أى أمشاج لها نفس شكل الأمشاج التى ستتحد معها .

Isogamy **تَمَاشُج ؛ تزاوج أمشاج مشابهة**

إتحاد جنسى يحدث بين أمشاج (أو خلايا) ، متشابهة فى الشكل والحجم ، ولكنها متضادة فى الجنس .

Isogenes **جينات مشابهة**

ألائل جينية لها نفس العمل ، أو عمل مشابه .

Isogenetic ; Isogenous **متشابه الأصل**

- نشأ من نفس المصدر ، أو من مصدر مشابه .
- له نفس النمط الجينى .

Isoantigen ; Alloantigen **أنتجن مشابه**

أنتجن نسيجى يوجد فى شخص ما دون شخص آخر من نفس النوع Species ، لكنه يسبب لهذا الشخص الآخر استجابة مناعية له .
مثل تفاعل Isoantigen A بمجموعة دم A ، مع Isoantibody A بمجموعة دم B .

Isochromatic **متجانس اللون**

وصف لما له لون واحد ليس فيه إختلاف .

Isochromatic deletion
انتقاص كروماتيدى مشابه

فقد جزء من المادة الوراثية ، فى موقعين متناظرين من الكروماتيدات الشقيقة .

Isochromosome **كروموسوم مشابه**

كروموسوم ذو ذراعين متماثلين فى الطول والتركيب الجينى ، ولكن مواقع الجينات فى الذراعين مرتبة بشكل عكسى .
وتحدث هذه الحالة بالذراعين أثناء انقسام الميتوزى ، عندما ينشطر السنترومير عرضيا بدلاً من طوليا .

Isochromous **متجانس اللون**

وصف لما له لون واحد ليس فيه إختلاف .

Isochronic **متساوى الزمن**

- متساو من حيث مدة استمراره .
- ثابت الدورة الزمنيه .
- يتكرر فى فترات منتظمة .

Isocyclic **متماثل الحلقة**

مركب حلقى ، تتكون ذرات أركان حلقته ، من نوع واحد من الذرات .

Isoelectric point ; Isoionic point
نقطة التعادل الكهربائية ؛ نقطة التساوى الأيونية

- النقطة الواقعة على مقياس الأس الإيدروجينى pH ، التى يتساوى عندها تركيز الجزء الأنيونى مع تركيز الجزء الكاتيونى ، فى مادة ما .

- منع التزاوج بين مجموعتين قريبتين من الكائنات الحية ، وذلك بالعزل المكانى أو الجغرافى أو الموسمى ... أو بأية وسيلة أخرى .
- مجموعة سكانية يتم بين أفرادها تزاوج متجانس .

Isolation method **طريقة عزل**

تقنيات مختلفة تستخدم لعزل الميكروب بحالة نقية من مزرعة خليطة ، لتعريفه ، ودراسة خواصه ، واستخدامه فى أغراض معينه ، ولأعادة تنميته فى مزرعة نقية .
ومن التقنيات المستخدمة فى عزل البكتريا ، طريقة الأطباق المصبوبة Pour plate method ، وطريقة الأطباق المخطوطة Streak plate method.

Isoleucine **أيسوليوسين**

حامض أمينى أليفاتى ذو مجموعة كربوكسيل ومجموعة أمين ، صيغته الكيميائية $C_6H_{13}O_2N$.

Isolichenin **أيسولايكنين**

أنظر لايكنين Lichenin .

Isoloci (*sing.* **Isolocus**) **مواقع مشابهة**

مواقع على الكروموسوم لجينات غير أليلية ، لها وظائف متشابهة .

Isologous **متشابه النمط الجينى**

أنظر متشابه النمط الجينى Isogenic .

Isologous cell line
خط خلايا متشابهه النمط الجينى

خط خلايا ناتج من توائم متشابهة ، أو من كائنات تتزاوج فيما بينها تزاوجا نقيا .

Isomer(s) **مشابهات**

مركبات ذات ذرات متشابهة عددا ونوعا ، ولكنها تختلف فى أشكالها البنائية لتركيب الجزىء ، أو فى شكلها فى الفراغ ، ولذلك فإن هذه المركبات تختلف عن بعضها فى خواصها .

Isogenic ; Isologous ; Hemozygous
متشابها النمط الجينى ؛ متماثلا الزيجوت

كائنان متشابهان جينياً ، وقد يكونا غير متشابهين جنسياً ، وهما مولدان من نفس الشخص ، أو من شخص من نفس الذرية .

Isogenous **متشابه الأصل**

أنظر متشابه الأصل Isogenetic .

Isogonal **متساوى الزوايا**

- يشكل زوايا متساوية .
- متفرع .

Isograft **طعم مشابه**

طعم نسيجى ينقل من فرد مانح إلى فرد متلقى من نفس النوع ، وللفردين نمط جينى متشابه .

Isohemagglutinins
مجمعات (ملزنات) دموية مشابهه

أنظر مجمعات مشابهة Isoagglutinins .

Isoimmunization **تمنيع مشابه**

تكوين أجسام مضادة استجابة لأنتجينات من نفس النوع .

Isoionic point **نقطة التساوى الأيونية**

أنظر نقطة التعادل الكهربائية Isoelectric point .

Isolate **- عزلة**

ميكروبات معزولة من وسط معين بحالة نقية .
- منعزله
مجموعة سكانية يتم بين أفرادها تزاوج متجانس .

Isolate, to **يعزل**

- فصل ميكروب ما ، أو نوع معين من الميكروبات ، من الخليط الميكروبى الموجود معه بالوسط ، للتعرف عليه ، ودراسة خواصه ، واستخدامه فى أغراض معينة .

Isoprene ; 2-methyl butadiene, C_5H_8
أيسوبرين ؛ ميثايل بيوتادين
مركب عضوى ذو خمسة ذرات كربون ، رمزه

$$CH_2 = C(CH_3) - CH = CH_2$$

ينتج من تقطير المطاط الطبيعى ، وهو يكون وحدات بنائية تدخل فى تركيب التربينات Terpenes .

Isoptera , Order ; Termites ; White ants
رتبة متساوية الأجنحة ؛ حشرات الترميت ؛ النمل الأبيض
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota ، وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم قارضة ، وبعض الأفراد له زوجان من الأجنحة المتساوية الطول ، وتفوق البطن فى الطول ، بينما باقى الأفراد غير مجنح ، والتطور بسيط أو تدريجى .
وتعيش حشرات هذه الرتبة فى مستعمرات ، وتضم المستعمرة ملكة واحدة وذكورا وشغالات ، وتوجد المستعمرات الحشرية تحت الأرض وداخل الأخشاب ، وتتغذى الحشرات على الأخشاب والمواد السليلوزية ، ويساعدها على هضم هذه المواد مايتعايش بأمعائها من كائنات مجهرية محللة لتلك المواد .
ويسبب النمل الأبيض خسائر كبيرة بالأخشاب .

Isopycnic ; Isopyknic — **متساوى الكثافة**
- محتويات خلوية متساوية الكثافة .
- كروموسومات متشابهة الكثافة ، وهى بذلك تتشابه فى مظهرها .

Isorenieratene — **أيسورينيراتين**
صبغة كاروتينويدية ، توجد فى بكتريا الكبريت الخضراء .

Isosporous ; Homosporous — **متشابه الجراثيم**
- كائن ذو جراثيم من نوع واحد فقط .
- نباتات كل أبواغها متماثلة ومتشابهة ، أى أنها تنتج نوعا واحدا فقط من الجراثيم .

Isomerases
إنزيمات المشابهات ؛ ايسوميريز
إنزيمات تحول المركب إلى المركب المشابه له ، بإعادة ترتيب مجاميع H^+ و OH^- داخل الجزىء .

Isomerism — **خاصية التشابه الأيسوميرية**
الظاهرة المتعلقة بوجود مركبات مشابهات Isomers .

Isometric labile ringspot virus gorup
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى المتماثلة
أنظر مجموعة إيلارفيروس Ilarvirus group .

Isometry — **تساوى النمو**
أنظر نمو مشابه Isauxesis .

Isomorphic — **متماثل الأشكال ؛ متشاكل**
- أفراد متشابهه فى الشكل ، ولكنها ذات أسلاف مختلفة .
- تناوب طورى الدبلويد والهابلويد فى أجيال متشابهة مورفولوجيا .

قارن مع متباين الأشكال Heteromorphic .

Isomorphism — **تشابه فى الشكل ؛ تشاكل**
- أفراد ذات أشكال متشابهة ، ولكنها من أجناس أو أنواع مختلفة .
- تشابه ظاهرى بين أعضاء مختلفة التركيب .
- معادن ذات أشكال خارجية متشابهة ، ولكنها مختلفة التركيب الكيميائى .

Iso-osmotic solution
محلول متساوى الأسموزية
أنظر محلول متساوى الأسموزية Isotonic solution .

Isoplanogametes
سابحات مشيجية متشابهة ؛ أمشاج سابحة متشابهة
أمشاج متحركة متشابهة فى الشكل ، ولكنها قد تكون متضادة فى الجنس .

Isotypes **أنماط مشابهة**

- أنواع من نَمَط واحد .
- عينات جمعت من نفس النبات وفى نفس الوقت .
- نمط نباتى أو حيوانى شائع وجوده فى منطقتين أو أكثر .
- أنتجينات توجد فى كل أفراد نوع معين ، ولاتوجد فى أفراد من أنواع أخرى .

Isozyme **إنزيم مشابه**

أنظر إنزيم مشابه Isoenzyme .

Isthmospore **جرثومة برزخية**

جرثومة لاجنسية تتكون من أربعة خلايا ، ذات جدار خارجى سميك وحواجز جدارية رقيقة ، تفصل بين الخلايا كالبرزخ Isthmus ، كما فى الجنس الفطرى *Isthmospora* .

Isthmus **قنطرة ضيقة ؛ برزخ**

- تركيب ضيق يربط بين جزئين ، مثل برزخ الغدة الدرقية وبرزخ البروستاتا ، أو يربط بين أنصاف خلايا Semi-cells ، كالموجود فى بعض أنواع الطحالب الخضراء ، كالديسميدات الحقيقية Desmids .
- حاجز جدارى سميك مثقب ، يفصل بين خليتى جرثومة زقية ثنائية الخلايا .

Itaconic **حامض إيتاكونيك**

حامض عضوى غير مشبع ثنائى الكربوكسيل ، رمزه

$$\begin{array}{c} COOH \\ | \\ CH_2 = C - CH_2 - COOH \end{array}$$

ينتج الحامض تخميريا بواسطة بعض الفطريات مثل أنواع تابعة لجنس *Aspergillus* عند تركيز أيون أيدروجين قدره ٢,٠ .

ويدخل الحامض فى كثير من الصناعات .

Isotonic normal saline solution

محلول ملحى متساوى الأسموزية ؛
محلول ملحى فسيولوجى

أنظر محلول ملحى فسيولوجى Physiological saline solution .

Isotonic solution ; Iso-osmotic solution

محلول متساوى الأسموزية ؛
محلول متساوى التوتر

محلول يحتوى على مواد مذابه ، بتركيز يتساوى مع ذلك الموجود بالمحلول الخلوى ، أو بالمحاليل التى يقارن بها ، وهو بذلك ذو ضغط أسموزى يتساوى مع محلول الخلية ، فلايسبب للخلية بلزمة أو أنتفاخا .

Isotopes **نظائر (المفرد نظير)**

مجموعة صور لعنصر كيميائى ، لها نفس الخواص الكيميائية ونفس العدد الذرى ، ولكنها تختلف عن بعضها فى الوزن الذرى ، أى أن لها نفس عدد الإلكترونات والبروتونات (الرقم الذرى ، العدد الذرى) ، ولكنها تختلف عن بعضها فى عدد النيوترونات (رقم الكتلة ، الوزن الذرى) الموجودة فى نواة ذرتها ، فالنظائر تتشابه فى الرقم الذرى ، ولكنها تختلف فى رقم الكتلة .

وعلى ذلك ، فإن الذرات الناتجة من عنصر كيميائى واحد ، ولكنها مختلفة فى وزنها الذرى ، أى فى عدد مابها من نيوترونات ، تسمى بأسم النظائر لهذا العنصر .

فمثلا فى حالة عنصر الكربون ، فإننا نجد أن له أربعة نظائر ، منها أثنتين لهما نشاط إشعاعى يميزا بوضع نجمة * على رقم الكتلة .

ونظائر الكربون هى $^{*11}C$, ^{12}C , ^{13}C , $^{*14}C$.

Isotopic enriched material

مادة مقواة بالنظير

مادة زيدت بها كمية نظير أحد مكوناتها ، بنسبة معينة .

Ivory **عاج**

نوع خاص من مادة الدنتين Dentine ، ويوجد العاج فى أسنان بعض الحيوانات كأنياب الفيل .

Iwanowski , Dmitrii **إيفانوفسكى**

عالم نبات روسى (١٨٦٤ - ١٩٢٤) ، وهو أول من نشر بحثا عن طبيعة فيروسات النبات والحيوان ، وعن مسبب مرض موزاييك الدخان ، وأطلق على تلك العوامل الممرضة ، مسببات قابلة للترشيح ، كما وصف الأجسام الداخلية التى تتواجد بخلايا العائل المصاب بتلك المسببات ، بالفيروسات .

Ixoderm **إكسودرم**

طبقة من هيفات لزجة ، تغطى التركيب المظلى الشكل ، فى فطريات عيش الغراب .

... itides ; ... itis **إلتهاب**

لاحقة بمعنى التهاب .

IU **الوحدة الدولية**

أنظر الوحدة الدولية لنشاط الانزيم International Unit of enzyme activity وأنظر الوحدات الدولية للمضادات الحيوية International Units of antibiotics وأنظر وحدات القياس الدولية SI Units .

IUMS **الإتحاد الدولى لجمعيات الميكروبيولوجى**

أنظر

International Union of Microbiological Societies.

J

Jarovization ; Vernalization
تنشيط بالبرودة
معالجة البذور الساكنه بدرجة حرارة منخفضة ، لحثها على النمو ثم الازهار ، كما يحدث عند معاملة بذور بعض النباتات الشتوية بالحرارة المنخفضة ، حتى يمكن زراعتها فى الربيع ، وحصادها صيفاً بعد النضج .

Jaundice **مرض اليرقان**
مرض يسبب حمى بالجسم ، وقد يعقبه اصفرار بالجلد والأنسجة المخاطية ، بسبب إصابة الكبد .
أنظر مرض اليرقان الكبدى الفيروسى Hepatitis
وأنظر اليرقان المعدى Icterus infectious
وأنظر أمراض الليبتوسبيرا .... Leptospirosis .

Java black rot of sweet potato
مرض عفن جاوا فى البطاطا
أنظر أمراض الدبلوديا Diplodia diseases .

Jaw **فك**
- **فى الفقاريات**
تركيب مقوى بالعظم أو بالغضروف ، عارى naked ، أو مزود بصفائح قرنية ، أو بأسنان .
ويُكوّن الفك جزءاً من الفم ، ويساعد على فتحه وقفله .
- **فى اللافقاريات**
تركيب مشابه لما فى الفقاريات ، ولكن يتكون من الكيتين .

Jejunum **الصائم**
الجزء الأوسط من الأمعاء الدقيقة للفقاريات ، ويقع بين الأثنى عشر Duodenum واللفائفى Ileum .
ويصل طول جزء الصائم فى الانسان لحوالى ٢,٥ متر ، وبه يحدث هضم للكربوهيدرات والبروتينات .

Jelly fungi
الفطريات الجيلاتينية ؛ الفطريات الهلاميه
مجموعة من الفطريات البازيديه المتباينه ، بها الأجسام الثمرية ذات طبيعة جيلاتينيه عادة ، وإن كان البعض يكون أجساما ثمرية شمعيه أو غضروفية .
من هذه الفطريات المترمم والمتطفل ، ومنها مايُستخدم فى انتاج الكاروتينويدات .

Joint ; Articulation **مفصل**
- مكان إتصال ، أو إنفصال ، جزئين من الأجزاء ، كما يحدث بين العظام .
- عقدة ، توجد فى مكان إتصال بين سلاميتين متتاليتين ، فى النبات .
- مكان انبثاق الأغصان فى النبات .
- مكان إتصال حامض DNA ضعفانى ، بخيوط DNA ضعفانى آخر ، ويتم ذلك بتزاوج القواعد عند نهاية الخيط الفردانى لكل جزىء .

Joule , J **جول**
وحدة الطاقة الدولية ورمزها J ، وهى تساوى كمية الشغل المبذول ، لتحريك قوة قدرها واحد نيوتن متر Newton metre (وحدة قوة) 1 Nm ، لمسافة واحد متر فى إتجاه القوة ، فى الثانية المربعة
حيث $1\ J = 1\ kg\ m\ s^{-2}$

وقد حل الجول محل وحدة الإرج Erg ، كما حل الجول أيضا محل وحدة الكالورى (وحدة طاقة حرارية) ، حيث
١ كالورى يساوى ٤,١٨٦٨ جول .

Juice
- **عصير**
السائل الذى بجسم الكائن .
- عصارة الفاكهة أو الخضر .
- **عصارة**
السائل الذى تفرزه المعدة أو غيرها من الأعضاء.
- السائل الذى يستخرج من الخلايا أو من النسيج عند عصره .

(الديناصورات) ، ونباتات الفصيلة السيكادية Cycads ، كما ظهر فى تلك الحقبه أسلاف الطيور .

Jute ; *Corchorus capsularis* الجوت

نبات حولى يكثر فى الهند ، ويزرع للحصول على أليافه ، التى يصنع منها الحبال وزكائب تعبئة المحاصيل .

ويتم الحصول على ألياف الجوت ، بتعطين سوق النبات بيولوجيا فى أحواض مناسبه ، وتلعب الميكروبات الاختيارية واللاهوائية ، دورا رئيسيا فى عملية التعطين .

Juvenal ; Juvenile حدث ؛ صبيانى

- خاص بصغار السن كالأحداث .
- وصف لما يتعلق بصغار السن .

Juvenescence مرحلة الصبا

مرحلة النمو المبكر للكائن الحى ، قبل وصوله إلى النضج الكامل .

Jumping genes جينات قافزه

أنواع من الجينات المتحركة ، مثل المتنقلات Transposons .

Junk DNA د ن أ رُمَّى

مناطق من حامض DNA عديمة الوظيفة ، لمجرد إكثار نفسها .

Jurassic epoch حقبه الجوراسى

الحقبه الوسطى من الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، فهى تلى حقبه العصر الترياسى Triassic epoch ، وتسبق حقبة الكريتاسى Cretaceous epoch ، أى أنها تقع منذ حوالى ١٨٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، واستمرت لحوالى ٤٥ مليون سنه .

أشتق الاسم من جبال Jura بسويسرا ، وفى حقبة الجوراسى سادت الزواحف الضخمه

K

Kahn test **اختبار كان**

اختبار تجمع Flocculation test يجرى للتعرف على وجود بكتريا الزهرى بسيروم دم الشخص المختبر .

Kainozoic era **الدهر الجيولوجى الحديث**

أنظر الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era .

Kala azar disease
مرض الكالا آزار ؛ الحمى السوداء

مرض تسببه بروتوزوا سوطيه متطفلة *Leishmania donovani* ، تنتقل بواسطة مفصليات الأرجل الماصة للدم ، وتبدأ أعراض المرض بحالة حمى ، ثم اسوداد لون الجلد ، وحدوث مايشبه الدوسنتاريا .

Kalium, K **كاليوم**

أنظر بوتاسيوم Potassium .

Kambucha **كامبوتشا**

أنظر عيش غراب الشاى Tea mushroom .

Kamé **كمأة**

اسم عربى دارج يقصد به الأنواع الداكنه من ثمار فطريات الترافلات Truffles ، ومنها الكمأة السوداء *Terfezia boudieri* ، والكمأة البنية *T. claveryi* ، وهى أنواع منتشرة بالشرق الأوسط .

K antigens **أنتجينات كى**

أنتجينات عديدة التسكر ، توجد فى كابسول بعض أنواع البكتريا السالبه لصبغة جرام ، مثل بكتريا السالمونيلا .

Kaolin ; Kaoline ; China clay
كاولين ؛ كاؤلين ؛ طفل ؛ صلصال صينى

تركيب من معدن الطين الألومينوسليكاتى ، ويسمى بطين الخزف ، لاستعماله فى صناعة الأوانى الخزفية ، كما يستخدم فى صناعات السيراميك والحراريات .

Kaolinite **كاؤلينايت**

أحد معادن الطين الرئيسية بالأراضى ، صيغته الكيميائية $Al_2O_3 . 2SiO_2 . 2H_2O$ ، وهو عبارة عن صفائح من السليكا والألومينا ، ذات نظام بللورى متشابك ، وخواص الكاؤلينايت فى الانتفاخ والانكماش والتبادل ، منخفضة ، إذا ماقورنت بمعادن الطين الأخرى .

Kaolinization **كولنه**

عملية تحويل معادن الفلسبار بالتربة ، إلى معدن الكاولين ، بتأثير الماء المشبع بثانى أكسيد الكربون .

Kappa bodies ; Kappa particles **جسيمات كابا**

جسيمات معقدة التركيب تحتوى جزىء DNA ، وتتكاثر ذاتيا وتتطفر أيضا ، وتشبه إلى حد كبير فى خواصها المورفولوجيه والكيميائية ، البكتريا الصغيرة الحجم أو الريكتسيا .
وتوجد جسيمات كابا فى حالة تكافل داخلى ، فى بعض سلالات بروتوزوا البراميسيوم ، كالبارامسيومات القاتله Killer paramecia .

Karkadi **كركديه**

أنظر كركديه Roselle .

Kary... ; Karyo... ; Caryo... **نواة**

سابقة إغريقية بمعنى نواه ,

Karya (*sing.* Karyon)
أنوية ؛ نوى ؛ نوايات

أنظر نواة Nucleus .

Karyallagy **تغير نووى**

اندماج يحدث بين خلايا غير متميزة جنسيا .

Karyapsis ; Karyogamy
إقتران الأنويه ؛ إقتران نووى
اندماج نواتى خليتين أحاديتى المجموعة الكروموسوميه ، لتكوين نواة تحتوى على ضعف العدد الكروموسومى ، وذلك بعد التحام السيتوبلازم ، كما يحدث فى إخصاب الأمشاج .
أنظر إندماج بلازمى Plasmogamy .

Karyenchyma ; Karyochylema ; Karyolymph ; Nuclear sap
ليمف النواه ؛ عصير نووى
المادة الرائقة المتجانسه الموجوده بنواة الخلية .

Karyo... ; Caryo... **نواة**
سابقة أغريقية بمعنى نواة .

Karyochylema **ليمف النواه**
أنظر ليمف النواه Karyenchyma .

Karyoclasis ; Karyoklasis **تفتت النواه**
تهشم نواة الخلية أو غشائها النووى .

Karyocyte ; Nucleated cell **خلية منواة**
خلية ذات نواه .

Karyogamy **إقتران الأنويه**
أنظر أقتران الأنويه Karyapsis .

Karyogenesis **تولد الأنويه**
تكون نواة الخلية .

Karyokinesis ; Karyomitosis
أنقسام النواه ؛ أنقسام نووى ميتوزى
طور يسبق أنقسام الخلية الميوزى ، وفيه تنتصف مادة الكروموسومات إلى نصفين متساويين دون المساس بعدد الكروموسومات ، وهو غير الأنقسام الخلوى .

Karyoklasis **تفتت النواه**
تهشم نواة الخلية أو غشائها النووى .

Karyolemma ; Nuclear membrane
الغشاء النووى
الغشاء المحيط بالنواة ، ويفصلها عن سيتوبلازم الخلية ، ويختفى الغشاء عند انقسام الخلية .

Karyolobism **تفصص النواه**
أنقسام نواة الخلية إلى فصوص ، مثل مايحدث فى كرات الدم البيضاء .

Karyology **عِلْمُ النواة**
العلم المتعلق بدراسة كل مايتعلق بنواة الخلية .

Karyolymph ; Nuclear sap
ليمف النواه ؛ عصير نووى
المادة الرائقة المتجانسه الموجودة بنواة الخلية .

Karyolysis **تحلل النواه**
تحلل نواة الخلية ، وذوبان غشائها النووى ، وفقدها للكروماتين .

Karyomere **كاريومير ؛ قُسَيِّم نووى**
حويصله صغيرة على هيئة كريه ، تحتوى على جزء من النواة الطبيعية ، وذلك فى حالة الانقسام الميتوزى الشاذ .

Karyomicrosome **جسيم نووى**
حبيبات نووية بكروماتين نواة الخلية .

Karyomit ; Karyomite
خيط نووى
خيط كروماتينى فى الشبكه النووية .
وأنظر كروموسوم Chromosome .

Karyomitosis **انقسام نووى ميتوزى**
انقسام النواه الذى يسبق انقسام الخلية الميتوزى .
أنظر انقسام النواه Kakryokinesis .

Karyomixis **إتحاد نووى ؛ امتزاج نووى**
إتحاد المواد النووية الجنسية .

Karyotheca ; Nuclear membrane
غشاء نووى
غشاء رقيق يحيط بنواة الخلية ويفصلها عن السيتوبلازم ، ويختفى الغشاء عند انقسام الخلية.

Karyotin **كاريوتين**
أنظر كروماتين Chromatin .

Karyotype **نمط نووى**
- الصفات الظاهرية لمجموعة متتامة من الكروموسومات الجسدية ، الموجودة فى خلايا الكائن الحى .
- مجموعة من الأفراد ، خلاياها لها نفس العدد من الكروموسومات ، ونفس الترتيب الطولى للجينات ، فى الكروموسومات المتماثلة .

Karyozoic **طفيل نووى ؛ قاطن فى النواه**
كائن حى مثل بعض الطفيليات الأولية ، تعيش بداخل نواة خلية العائل .

Kata... ; Cata ... **هبوط**
سابقة إغريقية بمعنى هبوط .

Katabolism **هدم ؛ أيض هدمى**
أنظر هدم Catabolism .

Katabolite ; Catabolite **ناتج الهدم**
كل مادة تنتج من الأيض الهدمى ، مثل البولينا .

Katakinetic **مُطلِق للطاقة**
وصف لما ينتج عنه تحرر طاقة من داخل الكائن الحى ، فى أثناء النشاط .

Katharobic water zone **منطقة مياه نظيفه**
منطقة من المياه بعيدة عن مصادر التلوث ، وهى مياه نظيفه خالية من الملوثات العضوية وغير العضوية ، وقد ينمو بها أنواع محدوده من الكائنات الدقيقة .
قارن مع منطقة مياه ذات كائنات مترممه Saprobic water zone .

Karyon (*pl.* Karya)
نواة الخلية (جمع : أنوية ؛ نوى ؛ نوايات)
جسم كروى معقد التركيب بداخل الخلية يسيطر على حياتها ونشاطها .
أنظر نواة Nucleus .

Karyophage **فاج النواة**
فاج يقوم بعمله الإلتقامى فى نواة الخلية التى يصيبها .

Karyoplasm ; Nucleoplasm **بلازما نوويه**
البلازما (المادة النووية) الموجوده فى نواة الخلية ، داخل الغشاء النووى .

Karyopycnosis ; Karyopyknosis
تكثف (تغلظ) النواه
إنكماش نواة الخلية ، وتكثف الكروماتين الموجود بها ، وتكوينه لكتل .

Karyorhexis ; Karyoschisis **تمزق النواه**
تمزق النواه وأنفجارها ، وتحول الكروماتين إلى حبيبات تطرح بخارج الخلية .

Karyosome **نوية**
أنظر نوية Nucleolus .

Karyosphere **كرية نووية ؛ كاريوسفير**
النويه الكبرى فى النواة ، وهى كتلة نوويه كثيفة ينشأ منها أغلب كروموسومات الكائنات البدائية والبروتستا .

Karyostasis **سكون (ركود) نووى**
طور راحة النواه ، الذى يقع بين انقسامين ميتوزيين متعاقبين .

Karyota ; Nucleated cell **خلية منواة**
خلية ذات نواة .

Keratin **كيراتين**

أحد أنواع البروتينات الصلبه ، ويحتوى على كبريت ، وهو يكون المادة البروتينية الأساسية فى التركيبات الخاصة بالإبيدرمس ، مثل الشعر والقرون ، والأظافر والحوافر والمخالب .

Keratinization ; Cornification **تقرن**

- تكون نسيج قرنى .
- تكسيه الأقراص أو الحبوب أو غيرها بالكيراتين .

Kiratinolytic organisms
كائنات محللة للكيراتين

كائنات مثل الفطريات الجلدية ، تفرز إنزيمات محللة للكيراتين .

Keratinophilic **محب للكيراتين**

كائنات محبة للنمو على المواد القرنيه والكيراتينية ، مثل الفطريات الممرضة للجلد .

Kerion **مرض تبثر فروة الرأس**

مرض جلدى يظهر غالبا على شكل بثرات فى فروة الرأس ، يسببه الفطر الناقص *Trichophyton rubrum* .

Kernel **لب البذرة ؛ عجمه**

الجزء الداخلى من البذرة المحتوى على الجنين .

Kernel pink rot of maize
العفن الوردى فى حبوب الذرة الشاميه

مرض يسببه فطر *Fusarium moniliforme* ، الذى يسبب تعفنا فى حبوب كوز الذره ، مع تلون الحبوب بلون وردى ، نتيجة لوجود جراثيم الفطر الوردية اللون .

Kerosene fungus **فطر الكيروسين**

فطر زقى *Amorphotheca resinae* (طوره الناقص يسمى *Hormoconis resinae*) يمكن عزله من التربه ، ينمو على الخشب المعامل بالقطران وعلى الوقود البترولى ، وعلى مركبات الألكان

Kb **كيلو قاعدة**

أنظر كيلو قاعدة Kilobase .

Kbp **كيلو من أزواج القواعد**

أنظر كيلو من أزواج القواعد Kilobase pair .

Kcal **كيلو كالورى**

أنظر كيلو كالورى Kilocaloric .

Kefir ; Kefyr **كفير**

أحد أنواع الألبان المتخمرة ، ويتم تخميره بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك والخمائر .

والكفير ذو خثرة سائلة عديمة القوام ، ذات طعم ونكهه ، ويحتوى على حوالى ١% حامض و ١% كحول ، وكمية وفيرة من غاز CO_2 تسبب رغاوى بالمنتج .

Kelps **عشب البحر الأسمر**

طحالب بحرية عملاقه الحجم ، توجد بالمحيطات وهى غالبا بنية اللون ، ومنها مايستعمل كمصدر لليود .

Kelvin scale **مقياس كلفن**

مقياس درجة الحرارة المطلقه ، وتعادل درجة الصفر به -٢٧٣,١٥ درجة مئوية .

وفى مقياس كلفن ، فان مقياس درجات الحرارة ، مبنى على أساس متوسط الطاقة الحركية لجزىء من غاز نموذجى .

وواحد درجة كلفن ، 1K = واحدة درجة سيليزية (مئوية) ، ١°م ، 1^{o} C .

Kenaf ; *Hibiscus cannabinus* **التيل**

نبات حولى تستخلص أليافه من السوق بطريقة التعطين بالميكروبات ، وذلك لعمل الحبال والزكائب ، كبديل لنبات الجوت .

وتلعب الميكروبات الاختيارية واللاهوائية دورا رئيسيا فى عملية التعطين .

Killer particle — **جسيم قاتل**
بلازميد يوجد فى بعض سلالات الخمائر ، يكون مادة تشبه مادة الكوليسين Colicin ، قاتلة للميكروبات .
ويتكون هذا البلازميد من RNA زوجى الخيوط ، وهو البلازميد الوحيد الذى لايحتوى على DNA .

Kilobase ; Kb — **كيلو قاعدة**
وحدة قياس طول الحامض النووى الفردى الخيط ، وهى تساوى طول الف نيوكليوتيدة (نويده) .

Kilobase pair ; Kbp
كيلو من أزواج القواعد
وحدة قياس طول الحامض النووى مزدوج الخيوط ، وهى تساوى طول ألف زوج نيوكليوتيدى (نويدى) .

Kilocalorie ; Kcal ; Large calorie
كيلو كالورى ؛ كيلو سعر حرارى ؛ سعر كبير
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد كيلو جرام من الماء ، درجة واحدة مئوية .
والسعر الكبير يساوى ألف سعر صغير Small calorie .
أنظر كالورى Calorie .

Kilodalton ; Kd — **كيلو دالتون**
يساوى ألف دالتون .
أنظر دالتون Dalton .

Kinagawa reaction test — **إختبار كيناجاوا**
من الإختبارات المعملية الشائعة ، فى تحديد شدة عدوى بكتريا *Vibrio parahaemolyticus* ، المسببة للتسمم الغذائى .
وتتميز السلالات الشديدة العدوى ، بأنها موجبة للإختبار ، أى قادرة على تحليل كرات الدم الحمراء فى بيئة آجار الدم .

Kinase — **كاينيز**
عامل مساعد منشط ، بإتحاده مع الانزيم الخام غير النشط Proenzyme ، يحوله من حالة عدم

العادية التى يتراوح طول سلسلتها الكربونية من ٩-١٩ ذرة كربون .
ويسبب الفطر مشاكل للطائرات ، لنموه على وقود الطائرات ، مسبباً تآكلا بمعادن خزانات الوقود ، وانسداداً بالأنابيب ومرشحات الوقود ؟

2-Keto-3-deoxy-6-phosphogluconate pathway
دورة ٢ كيتو-٣-دى أوكسى -٦- فوسفوجلوكونات
أنظر دورة أنتنر دودوروف Entner-Doudoroff pathway .

Ketone — **كيتون**
مادة عضوية يحتوى جزيؤها على مجموعة الكربونيل C = O ، مثل مادة الأسيتون .

Ketoses — **سكريات كيتونية**
سكريات تحتوى على مجموعة الكربونيل *R*-C=O- ، مثل سكر الفركتوز ، ورمزه $CH_2OH\text{-}CO\text{-}(CHOH)_3-CH_2OH$.

Khellin — **خلين**
مادة بلورية تستخلص من نبات الخِلّه ، تستعمل فى علاج بعض التقلصات ، وفى التخلص من حصى الكلى والحالب .

Kidney ; Nephros ; Ren — **كلْيه**
عضو إخراجى بجسم الكائن ، يقع فى الإنسان فى القطن خلف البريتون ، وتقوم الكلية بتنقية الدم وتنظيم تركيزات الأملاح به ، وتجهيز البول وإخراجه .

Kieselguhr — **ترسبات دياتوميه**
أنظر ترسبات دياتومية Diatomites .

Killer paramecia — **بارامسيومات قاتلة**
سلالات من البارامسيوم ، تحتوى فى خلاياها على جسيمات كابا Kappa bodies ، وهى تفرز فى الوسط الذى تعيش فيه ، مادة قاتلة لأنواع البارامسيومات الأخرى .

Kinetonema **كينيتونيما ؛ خيط حركى**

جزء من الكروموسوم ، متصـــل بمنطقـــة قطـــب المغزل ، أو بالسنترومير .

Kinetoplast **كينيتوبلاست**

جزء من حامض DNA ، يشكل امتدادا خارج النواة مرتبطا بالميتوكوندريا ، كالذى يوجد فى أنواع مـــن بروتوزوا التريبانوسوما .

Kinetosome **جُسيم قاعدى ؛ كاينيتوسوم**

أنظر بليفاروبلاست Blepharoplast .

Kingdom Animalia **المملكة الحيوانيه**

أنظر المملكة الحيوانيـــه Animalia, Kingdom ، وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Fungi **مملكة الفطريات**

أنظر تقسيم هوتياكر Whittaker classification .

Kingdom Monera **مملكة المونيرا**

أنظر مملكة البدائيات Monera, Kingdom وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Plantae **المملكة النباتية**

أنظر المملكة النباتية Plantae, Kingdom وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Protista **مملكة البروتستا**

أنظر مملكة الكائنات البدائية Protista, Kingdom وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kinins **كينينات**

مواد طبيعية أو صناعية ، تشـــجع علـــى انقســام ونمو الخلايا النباتية .

Kino... **حركة**

سابقة إغريقية بمعنى حركة ، تحرك ...

النشاط إلى حالة النشاط ، فينشط الإنزيـــم ، ويتحـــد مع مجموعة فوسفاتيه ، يضيفها لمادة التفاعل .

Kine... ; Kino... **حركة**

سابقة إغريقية بمعنى حركة ، تحرك ...

Kinesis **حركة ؛ تحرك**

- حركة عشوائية .
- حركة تعتمد على تركيز العامل المنبه .

... kinesis **حركى**

لاحقة إغريقية بمعنى حركى .

Kinetic **حركى**

- جزء نشط .
- وظيفة حركية .
- الطاقة المستخدمة لإنتاج أو لتغيير حركة .
- مركز الانقسام فى الانقسام الخلوى .

Kinetic energy **طاقة حركية**

طاقة يكتسبها الجسم نتيجة الحركة .

Kinetics **حركيات ؛ علم الحركة**

العلم المتعلق بدراسة الحركة ، وأثر القـــوى فـــى حركات الأجسام .

Kinetin ; Cytokinin **كاينتين ؛ سيتوكينين**

هرمون نباتى مشجع للنمو ، وهو عبارة عن كينيـــن Kinin ، مشتق من الأدنين .

Kinetochore **كينيتوكور ؛ قُسَيِّم حركى**

أنظر سنترومير Centromere .

Kinetodesma (*sing.* Kinetodesmata)
كينيتودسما ؛ روابط متحركة

خيـــوط تربـــط مـــابين الجســـيمات القاعديـــة Kinetosomes فى الـــبروتوزوا الهدبيـــة ، مكونـــة تركيبات حركية .

Kloeckera **كليكرا**

جنس خميره يتبع طائفة الفطريات الناقصه ، وخلايا الكليكرا ذات شكل ليمونى ، وهى من النوع المخمر .

Kluyveromyces **كليفيرومايسيس**

جنس فطرى شبيه بالخمائر ، يكون جراثيم زقية كما يتكاثر بالتبرعم .

Knob ; Node **عقدة**

كرومومير (حبيبة صبغية) تصبغ بعمق ، وهى تستخدم كدليل ، لتسهيل التعرف على كروموسومات النواة .

Knot **عقدة**

- فى النواه

حبيبة صغيرة من الكروماتين ، عندها يحدث تقاطع خيوط الشبكة النووية .

- فى الخشب

قاعدة تفرع محاطه بطبقات جديدة من الخشب ، تتصلب بالضغط .

- فى النبات

نمو خلوى منتفخ بالنبات ، بالجذر أو الساق أو الأوراق ، قد يحتوى على كائنات دقيقة ضارة أو مفيدة .

أنظر عقدة Node .

وأنظر عقدة Nodule .

Koch, Robert

كوخ ، روبرت (١٨٤٣-١٩١٠)

عالم ميكروبيولوجى ألمانى ، وضع الأسس الخاصه بالتحضيرات الميكروبيولوجية ، وطرق التنمية فى مزارع نقية ، كما وضع مايعرف بافتراضات كوخ ، واكتشف الميكروبات المسببه لبعض الأمراض ، مثل بكتريا السل والأنثراكس والكوليرا ، ونال جائزة نوبل عام ١٩٠٥ .

Koch's phenomenon **ظاهرة كوخ**

مقاومة مرتفعة من الكائن مع حدوث حالة حساسية له ، للقاح سبق أن لقح به .

Kitasatoa * **كيتاساتو**

من الأجناس الشبيهة بالاستربتوميسيس Streptomyces, similar genera ، وينسب الاسم إلى العالم Sh. Kitasato .

Kjeldahl method **طريقة كلداهل**

طريقة معملية تستخدم لتقدير كمية النتروجين الكلية (العضوى والمعدنى) ، الموجود بالمادة .

Klebsiella **كلبسيلا**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا القولون Coliforms ، ولكن مصدره غير برازى ، بل مصدره القناة التنفسيه ، لذلك فان وجوده بالوسط ، لايؤخذ كدليل على التلوث بالمخلفات البرازيه .

أفراد هذا الجنس اختياريه للهواء ، غير متحركة ، تحلل سكر اللاكتوز مع إنتاج حامض وغاز ، ومنه أنواع ممرضة مثل *K. pneumoniae* .

وينسب اسم الجنس ، إلى عالم البكتريا الألمانى Edwin Klebs .

Klebs-Loeffler bacillus

عُصيّة كلبس – ليفلر

أنظر كورين باكتريوم دفتريا *Corynebacterium diphtheriae* .

Kligler's iron agar medium

بيئة آجار الحديد لكليجلر

بيئة مركبة ، من محتوياتها سترات حديديك (للكشف عن H_2S المتصاعد من التفاعل) ، كما تحتوى على سكر جلوكوز ولاكتوز .

وتستعمل بيئة كليجلر ، للتمييز بين أفراد مجموعة بكتريا القولون ، لما تحتويه من سكريات ، وللكشف أيضا عن غاز H_2S الناتج ، إن وجد .

Kline test **اختبار كلاين**

اختبار تجمع Flocculation test ، يفحص مجهريا ، ويجرى للتعرف على وجود بكتريا الزهرى بسيرم دم الشخص المختبر .

Krebs' cycle ; Citric acid cycle ; Tricarboxylic acid cycle ; TCA cycle
دورة كربس ؛ دورة حامض الستريك ؛ دورة الأحماض ثلاثية الكربوكسيل
إحدى دورات الأيض الغذائي الأساسية بخلايا الكائنات الحية ، وتتم تحت ظروف هوائية .
وفي هذه الدورة من التفاعلات البيوكيميائية ، تتكون مركبات وسطية مثل حامض الستريك وأحماض ثلاثية الكربوكسيل ، كما يعطي حامض البيروفيك CO_2 ، مع إنطلاق كمية كبيرة من الطاقة في صورة ATP ، وتكون مركبات وسطية عديدة .
وتعتبر دورة كربس ، دورة ذات اتجاهين Amphibolic ، حيث يتم عن طريقها هدم بعض المواد كالجلوكوز ، كما يتم عن طريقها أيضاً بناء مواد أخرى ، مثل الأحماض الأمينية والبيورينات والبريميدينات ، وذلك من المركبات الوسطية للدورة مع مركبات أخرى .
وتتم التحولات الكيميائية بالدورة ، بواسطة الإنزيمات الخلوية ، وفي وجود الأكسجين ، وذلك في ميتوكوندريا الخلايا حقيقية النواه ، وفي الأغشية السيتوبلازمية لخلايا الكائنات بدائية النواة .
وينسب اسم الدورة إلى العالم البريطاني Krebs .

Krebs, Hans Adolf **كربس ، هانز**
عالم بريطاني في الكيمياء الحيوية ، وضّح كثيراً من التفاعلات البيوكيميائية ، التي تتم في دورات الأيض الغذائي ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٥٣ .

Krebs-Henseleit cycle ; Ornithine cycle
دورة كربس – هنزيلايت ؛ دورة الأورنثين
دورة من التفاعلات البيوكيميائية التي تتم بخلايا الكائنات الحيه ، وفي هذه الدورة يتم تحويل النواتج النتروجينية السامه ، الناتجة عن تمثيل البروتين بالجسم ، إلى يوريا غير ضارة ، يمكن للجسم التخلص منها .

Krebs-Kornberg cycle
دورة كربس – كورنبرج
أنظر دورة الجليوكسيلات Glyoxylate cycle .

Koch's postulates **إفتراضات كوخ**
مجموعة من المقترحات ، وضعها الميكروبيولوجي الألماني روبرت كوخ ، تستخدم الآن لتحديد الميكروب الحقيقي المسبب للمرض.
وتتلخص تلك المقترحات في :
- عزل الميكروب المرتبط بالمرض ، في مزرعة نقيه ، وتنميته على بيئة غذائية مناسبة لعدة أجيال متتالية .
- دراسة خواص الميكروب المعزول ، وهو بحالة نقية .
- إحداث الميكروب المعزول من المزرعة النقية ، لنفس المرض بحيوان التجارب .
- عزل نفس الميكروب ثانية بحالة نقية ، من الحيوان الذي أصيب بالمرض ، في الخطوة السابقة ، أي عمل مزرعة مستعادة Retroculture.
راجع افتراضات ريفرز Rivers' postulates .

Kojic acid **حامض الكوجيك**
حامض ٢- هيدروكسي ميثايل -٥- هيدروكسي – جاما- بيرون ، وهو أحد نواتج الأيض الغذائي لبعض الفطريات ، التي من أهمها *Aspergillus oryzae* . ويحضر الحامض تخميرياً بتنمية الفطر على بيئة سكرية .
ويستخدم الحامض في صناعة الورق والبلاستيك ، ويدخل في عمل المبيدات الحشرية .

Koji starter **بادىء كوجي**
أنظر بادىء تشو Chou starter .

Koomiss ; Koumiss **كوميس**
أنظر كوميس Kumiss .

Koplik's spot **بقع كوبلك**
بقع بيضاء تظهر على الأغشية المخاطيه لباطن الخد ، عند الإصابة بمرض الحصبة .

Koser's citrate medium
بيئة سترات كوسر
أنظر بيئة السترات Citrate medium .

Kupffer cells **خلايا كوفر**

خلايا ملتقمة من النوع الثابت بالأنسجة ، وتوجد بخلايا الكبد .

Kurthia **كيرثيا**

جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية فى سلاسل ، موجبه لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ، مترممة ، وتوجد باللحوم والمخلفات الحيوانيه .

Kuru disease **مرض كورى**

مرض مميت يصيب الجهاز العصبى للإنسان ، يسببه فيروسات لانمطية بطيئة النمو Atypical viruses ، تعرف حاليا بالبرايونات Prions .

وقد اكتشف هذا المرض بين أفراد قبائل سكان جزيرة غينيا الجديدة ، من أكلى لحوم البشر ، المصابه فى مخها بالمرض .

Kyto... ; Cyto... **خلوى**

سابقة إغريقية بمعنى خلوى .

Krilium **كريليوم**

أحد محسنات التربة التى تضاف للأرض الزراعية ، لتحسين خواصها .

Krill **كريل**

تعبير يطلق على مجموعة القشريات الموجوده بالبلانكتون .

Kromatin **كروماتين**

أنظر كروماتين Chromatin .

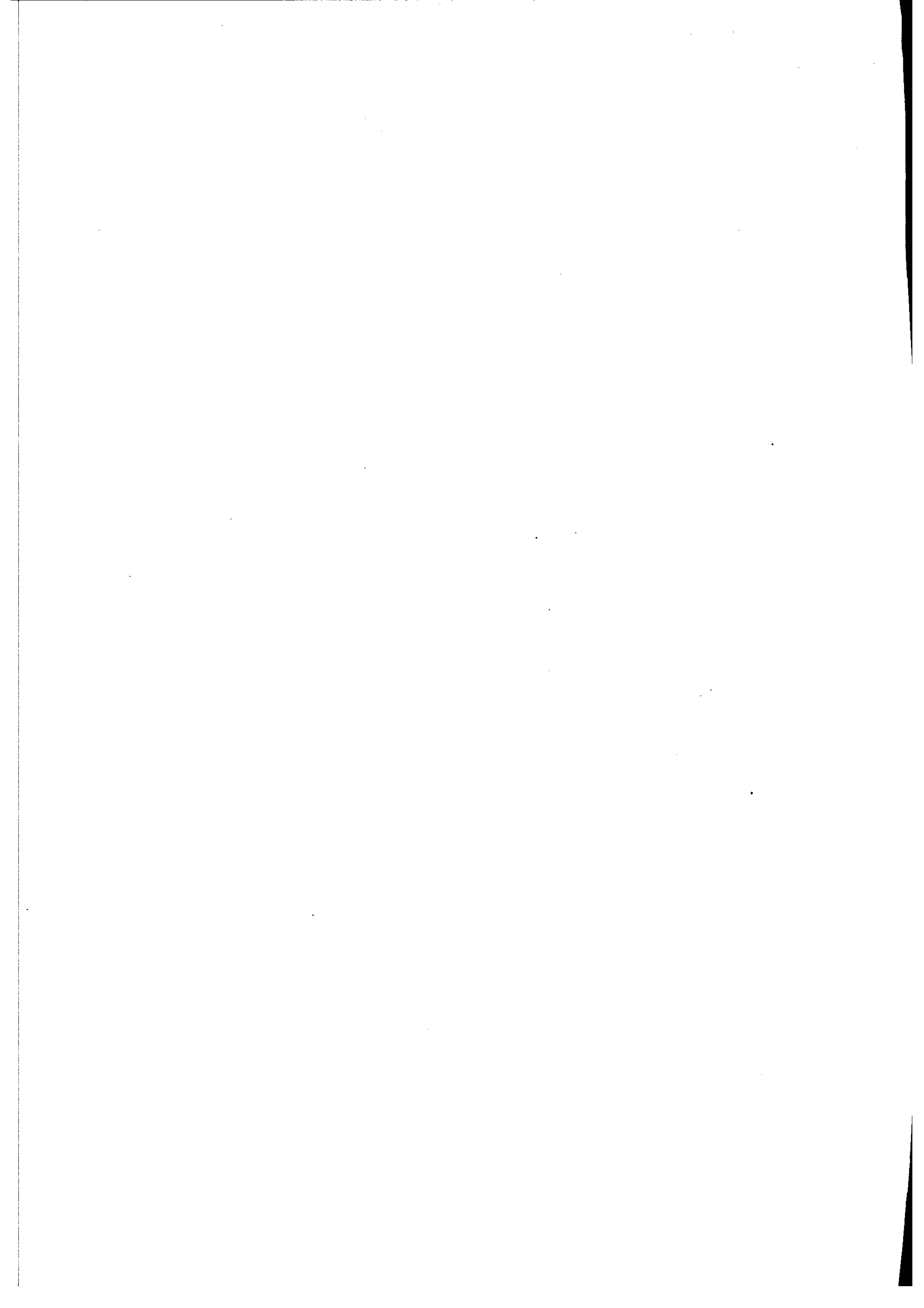
Kryoflora **فلورا الصقيع**

أنظر فلورا الصقيع Cryoflora .

Kumiss ; Koomiss ; Koumiss **كوميس**

لبن فرس متخمر بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك والخمائر ، وهو شائع فى بعض مناطق جمهوريات آسيا الوسطى ، والقوقاز.

وخثرة الكوميس سائلة ، عديمة القوام ، ذات طعم ونكهة ، ويحتوى المنتج على حامض خليك وكحول وثانى أكسيد كربون .



مزود بالأجهزة والمعدات المناسبة ، لما يتم به من تجارب .

الفطريات الزقية الحشرية Laboulbeniomycetes
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وهى تضم مجموعة كبيرة من الطفيليات السطحية ، التى على درجة كبيرة من التخصص على أسطح الحشرات والعناكب ، ويحصل الفطر على غذائه بالكامل من عائله الحشرى .
وقد سميت هذه المجموعة الفطرية ، بأسم مكتشفها ، عالم الحشرات الفرنسى Laboulbene, Alexandre.

لابيرنثيولا *Labyrinthula*
جنس فطرى يتبع رتبة الفطريات اللزجة الشبكية Labyrinthulales, Order .
وخلايا هذا الجنس عارية ، وحيدة النواة ، بيضاوية الشكل ، تتصل ببعضها بخيوط لزجة شبكية .
من أفراد هذا الجنس أنواع بحرية ، وأخرى تعيش فى المياه العذبه ، ومنه أنواع ممرضة لبعض نباتات المراعى .

Labyrinthulales, Order ; Net slime mold
رتبة اللابيرنثيولات ؛ رتبة الفطريات اللزجة الشبكية
رتبة صغيرة من الفطريات ، تتبع مجموعة الفطريات اللزجة Slime molds ، تمتاز بأن أفرادها ذات خلايا عارية (بدون جدار خلوى) ، وحيدة النواه مغزلية أو بيضاوية الشكل ، تتصل ببعضها بخيوط لزجة تنزلق عليها الخلايا ، وتكون تلك الخيوط مع بعضها شبكة .
أغلب أفرادها بحرية رميه ، أو طفيلية على الطحالب البحرية ، ومنها الممرض لبعض النباتات .

صمغ اللَّك **Lac**
مادة راتنجية تفرزها غدد بعض الحشرات .

إنزيم اللاكيز **Laccase**
انزيم يحتوى على نحاس Cu ، وهو قادر على نقل الالكترونات فى تفاعلات الأكسدة والإختزال إلى مستقبلها النهائى ، وهو أكسجين الهواء الجوى .
حسب المعادلة

$$O_2 + 4e^- \longrightarrow O^{2-} + O^{2-}$$

L

بطاقة ؛ واسم **Label**
وسيلة للتعرف على الشيء ، قد يكون الواسم نظير عنصر ثقيل Heavy label ، يسهل فصله من الحزيئات العاديه المشابهة .
أو يكون الواسم نظير عنصر مشع Radioactive label ، يسهل التعرف عليه ، وتتبع مساره .

مركَّب موسوم **Labelled compound**
مركب يحتوى على واسم مشع Marker ، وبذلك يمكن تتبع تفاعلات المركب الحيويه ، بتتبع نشاط الواسم الإشعاعى .

مُشَفَّه ؛ على شكل الشفه **Labiate ; Lip-like**
- ذو أجزاء تشبه الشفه فى شكلها أو فى ترتيبها ، أو ذو حواف سميكة .
- نبات من الفصيله الشفوية .

حشرة إبرة العجوز *Labidura riparia*
أنظر رتبة الحشرات جلدية الأجنحة Dermaptra, Order .

غير مستقر **Labile**
- خاضع لتغير فيزيائى أو كيميائى أو بيولوجى .
- جينات تتطفر باستمرار .

ذرة قابلة للإستبدال **Labile atom**
ذرة يمكن أن يحل محلها بسهولة ، ذرة أخرى أو مجموعة من الذرات .

عنصر قابل للتغير **Labile element**
مادة التربة التى تصبح سهلة للنبات .

مختبر ؛ معمل **Laboratory**
مكان مخصص لإجراء التجارب المعملية ، وهو

Lactarius ***لاكتارياس***

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة . وأفراد هذا الجنس ، من فطريات الميكوريزا خارجية التغذية Ectotrophic mycorrhiza ، التى تعيش بين الخلايا ، وتوجد فى جذور كثير من أشجار الغابات ، وتيسر للأشجار حصولها على الفوسفات والأملاح المعدنية .

Lactase **انزيم اللاكتيز**

إنزيم بيتا جالاكتوسيديز β-galactosidase ، يحلل سكر اللاكتوز مائيا إلى جلوكوز وجالاكتوز .

Lactation **إفراز اللبن**

- إفراز اللبن بالغدد الثديية .
- المدة التى يفرز خلالها اللبن .

Lactenins **لاكتنينات**

مواد مثبطه لنمو الميكروبات ، توجد طبيعيا فى اللبن الحليب .

Lactescent **لبنى**

- ذو قوام لبنى .
- مفرز للبن أو لعصارة لبنية ، كما فى بعض النباتات .

Lactic acid ; α-hydroxypropionic acid
حامض لاكتيك ؛ حامض ألفا هيدروكسى بروبيونيك

حامض ذو ثلاث ذرات كربون ، إيدروكسيلى ، رمزه CH₃- CHOH-COOH ، وهو ناتج هام من نواتج تحلل سكر اللاكتوز باللبن ، بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك .

يتجمع حامض اللاكتيك بخلايا العضلات ، إذا لم يتوفر الأكسجين (تنفس لاهوائى) ، مسببا الإجهاد للكائن ، والحاجة إلى قسط من الراحة .

ويستعمل حامض اللاكتيك فى الصبغ وفى الدباغة .

Lactic acid bacteria **بكتريا حامض اللاكتيك**

مجموعة أجناس بكتيرية ، قادرة على تخمير السكريات وإنتاج حامض اللاكتيك ، ويوجد كثير

ويتحد الناتج مع البروتونات لتكوين H_2O .

Lachrymal (Lacrimal) fluid ; Tears
سائل دمعى ؛ دموع العين

إفرازات غدد العين الدمعية .

Lac (Lactose) operon **أوبرون اللاكتوز**

المشغل الوراثى الموجود بجينوم بكتريا *Escherichia coli* ، وهو خاص بتنظيم نشاط الجينات المنتجة للإنزيمات المحللة لسكر اللاكتوز ، إلى جلوكوز وجالاكتوز .

وهذا الأوبرون عبارة عن جزء من DNA الجينوم ، وهو يشمل جين مشغل وثلاث جينات بناء ، ويبلغ طوله حوالى ستة آلاف زوج من القواعد .

Lacrimal fluid ; Tears **دموع العين**

إفرازات غدد العين الدمعية .

Lacrimiform ; Lacrimoid **شبيه بالدموع**

ذو شكل يشبه قطرات الدموع .

Lact... **لبن**

سابقة لاتينيه بمعنى لبن .

Lactalbumin **البيومين اللبن ؛ لاكتا البيومين**

أحد بروتينات اللبن .

أنظر البيومين Albumin .

β-Lactam antibiotics **مضادات البيتالاكتام**

مجموعة من المضادات الحيوية ، ذات تركيب متشابه من رابطة البيتالاكتام ، ومن أمثلة هذه المضادات البنسلين والسينالوسبورين .

β-Lactamases ; Penicillinases
إنزيمات البيتا لاكتاميز ؛ انزيمات البنسلينيز

إنزيمات محللة لمضاد البنسلين ، بتحليلها لرابطة البيتالاكتام التى بالمضاد .

ويفرز هذه الإنزيمات بعض أنواع البكتريا المرضية ، المقاومه لمضاد البنسلين .

Lactoferrin ; Lactotransferrin
لاكتوفرين ؛ لاكتوترانسفرين
مادة بروتينية مخلبية للحديد ، وزنها الجزيئى حوالى ٧٨ ألف دالتون ، توجد فى اللبن وبعض إفرازات الجسم ، كالدموع واللعاب والصفراء والبول ... وغيرها ، وهى تحد من كمية الحديد الميسرة اللازمة للميكروب المهاجم ، فتقلل من حدته المرضية .

Lactoflavin ; Lactochrome
لاكتوفلافين ؛ لاكتوكروم
مادة نتروجينية ملونه ، توجد باللبن وفيتامين ب٢ .

Lactogenic hormone
هرمون محفز للإِلبان ؛ هرمون مدر للبن
هرمون بروتينى ، يفرزه الفص الأمامى للغده النخامية ، يحفز تكوين اللبن فى الثدييات .

Lactoglobulin
لاكتوجلوبيولين ؛ جلوبيولين اللبن
بروتين الجلوبيولين الخاص باللبن ، وهو غير قابل للذوبان فى الماء .
أنظر جلوبيولين Globulin .

Lactometer　　مقياس كثافة اللبن ؛ لاكتومتر
هيدرومتر لقياس الوزن النوعى للبن .

Lactones　　لاكتونات
استرات حلقية ، تنتج من حدوث استرة داخلية لجزيئات حامض هيدروكسى ، مع فقد الماء ، وتكوين حلقة عادة من خمسة أو ستة مجاميع .
يوجد عدة أنواع من اللاكتونات ، مثل جاما ودلتا لاكتون ، التى توجد بالجبن ومنتجات الألبان المتخمرة ، وتكسب هذه المنتجات نكهة مميزة .

Lactophenol – cotton blue solution
محلول لاكتوفينول – أزرق القطن
محلول يتركب من ١٠ مل من محلول مشبع أزرق القطن (أو ١٠ مل أزرق انيلين) ، و ١٠ مل جلسرول ، و ٨٠ مل ماء .

من هذه البكتريا فى اللبن والمنتجات اللبنيه ، مثل : مجموعة البكتريا السبحية اللبنيه الكروية Lactic streptococci التابعة لجنسى *Streptococcus & Lactococcus* ، ومجموعة البكتريا اللبنية العصوية التابعة لجنس *Lactobacillus* .

Lactic *streptococci*　　بكتريا سبحية لبنية
أنظر بكتريا سبحية لبنيه *Streptococci,* Lactic .

***Lactobacillus*　　لاكتوباسلس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا حامض اللاكتيك ، وهو عصوى ، غالبا فى سلاسل ، موجب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، غير متحرك ، محب لكمية قليلة من الأكسجين ، سالب لإختبار الكاتاليز ، يخمر سكر اللاكتوز مع إنتاج حامض لاكتيك .
يوجد أفراد هذا الجنس فى الألبان ومنتجاتها ، وفى المنتجات النباتية والحيوانية المتخمرة ، ومنه أنواع متطفلة توجد بأجسام حيوانات ذوات الدم الحار .
من الأنواع الهامة التابعة لجنس لاكتوباسلس

L. acidophilus	*L. delbruckii*
L. brevis	*L. fermenti*
L. bulgaricus	*L. plantarum*
L. casei	*L. viridescens*

Lactochrome ; Lactoflavin
لاكتوكروم ؛ لاكتوفلافين
مادة نتروجينية ملونه ، توجد باللبن وفيتامين ب٢ .

***Lactococcus*　　لاكتوكوكاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا حامض اللاكتيك ، وهو كروى الشكل فى سلاسل ، موجب لصبغة جرام ، محب لكمية قليلة من الأكسجين ، غير متجرثم ، غير متحرك ، قادر على تخمير سكر اللاكتوز إلى حامض لاكتيك .
توجد أنواع هذا الجنس فى الألبان ومنتجاتها ، وهو يضم بعض الأنواع التى كانت تتبع جنس استربتوكوكاس ، مثل النوع لاكتيس *lactis* .

Lactose operon **أوبرون اللاكتوز**

أنظر أوبرون اللاكتوز Lac operon .

Lactosum **لاكتوز**

أنظر سكر اللاكتوز Lactose .

Lactotransferrin **لاكتوترانسفرين**

أنظر لاكتوفرين Lactoferrin .

Lacuna (*pl.* Lacunae) **ثغرة ؛ فجوة**

- مسافة بين الخلايا .
- فجوة بورقة النبات .
- فجوة بالعظام أو الغضاريف .

Lageniform **قارورى الشكل**

تركيب ذو قاعدة منتفخه ، وقمة نحيفه ضيقه ، يشبه القارورة أو الدورق .

Lager beer **بيرة لاجر**

من أنواع البيرة التى تنتج باستعمال خميرة قاعية بدلا من الخميرة السطحية . وعادة فإن بيرة اللاجر ذات نسبة كحول مرتفعة ، وتستخلص فى وجود نسبة قليلة من حشيشة الدينار .

Lagging **تلكوء**

تباطوء صعود الكروموسوم من خط استواء الخلية إلى قطبها ، أثناء عملية الانقسام الخلوى ، وبذلك يستبعد ذلك الكروموسوم من نواه إحدى الخليتين المتكونتين ، وقد تكوّن الكروموسومات المستبعدة نوية صغيرة فى السيتوبلازم الخلوى .

Lagoon **لاجون ، بحيرة شاطئية**

بحيره مالحة ضحله بجانب البحر ، وغالبا ماتكون متصلة به .

Lag phase ; Initial phase

الطور اللاجى ؛ طور الركود ؛ طور النمو البطىء ؛ الطور الأولى من النمو

المرحلة الأولى من مراحل منحنى النمو الميكروبى ،

ويستعمل المحلول فى التحضيرات المبتلة للفطريات ، وفى صبغ الفطريات .

Lactophenol-picric acid solution

محلول لاكتوفينول – حامض البكريك

يتكون المحلول من ١٠٠ جم فينول ، و ١٠٠ مل من كل من حامض اللاكتيك وجلسرول وحامض بكريك مع حفظ الخليط فى زجاجات بنية اللون .
ويستعمل المحلول فى التحضيرات المبتله للفطريات وفى صبغ الفطريات .

Lactophenol solution **محلول لاكتوفينول**

محلول يتكون من ١٠٠ جم فينول ، و ١٠٠ مل من كل من حامض اللاكتيك والجلسرول والماء .
ويستعمل المحلول فى التحضيرات المبتلة للفطريات.

Lactose ; Milk sugar ; Lactosum

سكر اللاكتوز ؛ سكر اللبن

سكر ثنائى صيغته الكيميائية $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، مكون من الجلوكوز والجالاكتوز برابطة بيتا جليكوزايد ، وهو يوجد أساسا بالألبان .
يتحلل سكر اللاكتوز مائيا إلى جلوكوز وجالاكتوز ، ويتحول الى حامض لاكتيك بتأثير البكتريا .

Lactose bile salt broth medium

بيئة مرق اللاكتوز وأملاح الصفراء

أنظر بيئة ماكونكى السائلة Mac Conkey's broth medium .

Lactose broth medium **بيئة مرق اللاكتوز**

بيئة مرق مغذى مضاف لها سكر اللاكتوز بمعدل ٥ جم/لتر ، وتستعمل للكشف عن وجود بكتريا القولون بعينات المياه المختبرة .

Lactose-fermenting yeasts

خمائر مخمرة للاكتوز

أنواع من الخمائر ، مثل تلك التابعة لخميرة التوريولا *Torula* ، قادرة على تخمير سكر لاكتوز اللبن .

التى تبدأ عقب تلقيح الميكروب بالبيئة المضاف لها الميكروب لأول مرة ، وتستمر هذه الفترة حتى بداية طور النمو اللوغاريتمى Log phase .
وتتميز فترة الطور اللاجى بأن انقسام الخلايا بها يكون بطيئا جدا ، ولكن نشاط الخلايا الأيضى ، يكون مستمرا ومرتفعا .

Lake **بحيرة**
منخفض فى الأرض ، ممتلىء بالماء العذب أو المالح .

Lambda (λ) phage; Coliphage lambda
فاج (كوليفاج) لامدا
فيروس يصيب بكتريا القولون *Escherichia coli* ، وهو ذو رأس مكعبة الشكل متعددة الأوجه ، وذيل طويل ، وغير مغلف ، ووزنه الجزيئى يعادل ٣٠ × ١٠^٦ دالتون ، وحامضه النووى dsDNA ، ويتبع فصيلة فيروسات ستايلو Styloviridae .

Lamella (*pl.* Lamellae) **صفيحة**
تركيب منبسط كغشاء رقيق ، يحمل البازيديومات فى بعض الفطريات البازيدية المتماثلة .

Lamelliform **صفائحى الشكل**
شكل شبيه بالقشرة ، أو الصفيحة الرقيقة .

Lamina (*pl.* Laminae)
صفيحة رقيقة ؛ قشرة
- صفيحة رقيقة .
- نصل الورقة ، أى الجزء العريض المنبسط فيها .
- تركيب فطرى بالثمرة الزقية القرصية Apothecium ، يشمل بشرة الثمرة الزقية ، والطبقة الخصيبة والطبقة التحتيه لها .
- الجزء الرئيسى المكون لجسم الأشنات الورقية .

Laminar **صفائحى**
يتكون من صفائح أو من طبقات رقيقة .

Laminar airflow system
نظام التدفق الصفائحى
نظام يعطى تيارات الهواء فى مستويات (صفائح) متوازية ، دون أن تمتزج .
ويستخدم هذا النظام مع المرشحات الهوائية ، للحصول على هواء خالى من الأتربة والبكتريا ، وذلك فى الحيز الذى تجرى به التلقيحات ، أو إختبارات كفاءة التعقيم للتحضيرات البيولوجية .

Laminaria **لاميناريا**
من أجناس الطحالب البنية ، ويكثر وجوده قرب سواحل اسكتلنده ، ويستخدم فى إنتاج حامض الألجينيك Alginic وأملاحه ، كما أن من طحالب اللاميناريا أنواع تستعمل كغذاء فى شرق أسيا .

Laminariales **لاميناريالس**
إحدى رتب مجموعة الطحالب البنية ، وتتميز الرتبة بأن ظاهرة تبادل الأجيال بها متباينه الأشكال Heteromorphic ، ومن الأجناس الهامه التابعة ، جنس لاميناريا *Laminaria* .

Laminarin **لامينارين**
مادة غذائية مخزنه ، توجد بخلايا الطحالب البنيه مثل اللاميناريا ، وهى بوليمر عديد التسكر برابطة جليكوزيدية بيتا ١-٣ .

Laminitol **لامينتول**
سكر كحولى حلقى ، يوجد فى بعض أنواع الطحالب مثل اللاميناريا .

Lamprocystis **لامبروسيستس**
جنس بكتيرى كروى الشكل ، فى تجمعات ، ويتشابه فى صفاته مع بكتريا الكبريت الأرجوانية *Chromatium* .

Lambropedia **لامبروبديا**
جنس بكتيرى أفراده كروية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، مترممة ، وتوجد أنواعه فى الأوساط المائية وتفرز موادا

والسعر الكبير يساوى الف سعر صغير Small calorie .

Large intestine ; Colon
أمعاء غليظة ؛ قولون
جزء القناة الهضمية الذى يلى الأمعاء الدقيقة بالفقاريات ، وهى تتكون من الأعور والزائدة الدودية والقولون والمستقيم .

Larva (*pl.* Larvae) **يرقة**
- طور ماقبل البلوغ ، فى دورة حياة بعض الحيوانات ، التى تفقس من البيضة .
- طور من أطوار نمو الحشرة ، الذى يخرج من البيضة فى طور النمو المبكر ، وتختلف اليرقة عن الحشرة الكاملة فى الشكل والتركيب .

Larviparous **مُنتِجة ليرقات**
حيوانات تضع يرقات ، لأن البيض الملقح يتطور بداخل تلك الحيوانات ، حتى طور اليرقة .

Larvivorous **آكلة يرقات**
حيوانات أكلة لليرقات .

Larynx **حنجرة**
عضو الصوت فى أغلب الفقاريات ، عدا الطيور .

Laser ; Light amplification by stimulated emission of radiation
ليزر ، جهاز
جهاز الكترونى ، لتضخيم الموجات الضوئية ضمن أو قرب منطقة الضوء المرئى ، ليولد حزمه ضوئية من الأشعة ، مرئية أو غير مرئية ، مستقيمة ومركزة ، ذات تأثير حرارى شديد .
وأشعة الليزر أنواع ، تتوقف على طول موجتها ، ومن أنواعها أرجون ليزر ، وإكسيمر ليزر ... وغيرها ، ولكل طول موجى من الليزر استعماله المناسب .
وتستعمل أنواع الليزر المختلفة فى تطبيقات عديدة ، منها النواحى الطبية ، والصناعية والحربية ، وفى الطباعة بالحاسبات الألية .

سليلوزية .
وتمتاز هذه البكتريا ، بأن أفرادها تكون تجمعات فى شكل صفائح مربعة .

Lanate **أصوف ؛ صوفى**
مغطى بشعيرات قصيره ، تعطى للسطح مظهر صوفى أو وبرى .

Lancefield groups of Streptococci
مجاميع لانسفيلد (للبكتريا السبحية)
المجاميع التى قسمت إليها مجموعات البكتريا السبحية Streptococci groups ، المحللة لكرات الدم الحمراء من نوع ألفا وبيتا .
ويعتمد التقسيم ، على التشابه أو الاختلاف فيما يحتويه جدار خلايا كل مجموعة ، من مركبات عديدة التسكر ، عن المجموعات الأخرى ، وذلك طبقا لما اتضح من اختبارات الترسيب ، التى أجراها العالم لانسفيلد .

Land capacity **قدرة الأرض**
صلاحية الأرض لاستخدام معين .

Land classification ; Soil classification
تصنيف (تقسيم) الأراضى
نظام ترتيب وتسمية الأراضى فى مجاميع مختلفة ، على أساس صفاتها ، أو ملاءمتها لغرض معين .

Langerhans islets **جزر لانجرهانز**
أنظر جزر لانجرهانز Islets of Langerhans .

Lanthanum **لانثانوم**
أنظر عناصر نادرة Rare earths .

Lapidicolous **قاطن الحجارة**
كائن يعيش تحت الأحجار .

Large calorie ; Kilocalorie ; Kcal
سعر كبير ؛ كيلو سعر ؛ كيلو كالورى
كمية الحرارة اللازمة ، لرفع درجة حرارة واحد كيلو جرام من الماء ، درجة واحدة مئوية .

يبدى نشاطا فسيولوجيا ظاهرا ، وغالبا مايكون ذلك بسبب عدم ملاءمة أحوال الوسط لذلك الكائن .

Latent period **فترة كمون**
- الفترة التى تمر بين دخول الفاج بخلية العائل ، وظهور الفاجات الجديدة .
- الفترة التى تمر بين دخول المنبه ، وبدء حدوث التفاعل .

Latent phase **طور الكمون**
أنظر فترة كمون Latent period .

Lateral **جانبى**
مايوجد بالجانب أو على جانب المحور ، مثل
- العِرْق المميز على جانب ورقة النبات .
- الجذر النامى من جانب الجذر الأصلى .
- الوريد الممتد على أحد جانبى الجسم بالحيوان
- الأسواط البكتيرية الخارجة من جانب الخلية .

Lateral bud **برعم جانبى**
برعم على جانب ساق النبات .

Laterite soil ; Latosol ; Oxisol
تربة اللاترايت ؛ تربة حمراء ؛ تربة مؤكسدة
تربة استوائية حمراء اللون ، فقيره فى السليكا ، ولكن ذات محتوى عالى من أكاسيد الحديد والألومنيوم ، نتيجة رشح السليكا تحت ظروف الحرارة والرطوبة .

Late wilt of maize
مرض الذبول المتأخر فى الذرة ؛ مرض شلل الذرة
مرض فطرى يسببه الفطر *Cephalosporium maydis* ، والمرض من أمراض أعفان الساق ، التى تظهر عند بدء تزهير النباتات وتكشف النورة المذكرة .
وتظهر أعراض المرض على شكل خطوط طولية ، على الأوراق والساق ، ثم تذبل الأوراق والسوق من أسفل إلى أعلى ، ويموت النبات .

Lasillia **لاسيليا**
أحد أجناس الأشنات ، وينمو فى شكل قشور على سطح الصخور وجذوع الأشجار .

Lesion **قرحة**
أنظر قرحه Ulcer .

Late blight disease **مرض اللفحة المتأخرة**
مرض فطرى ، يصيب نباتات الفصيلة الباذنجانية كالطماطم والبطاطس ، ويسبب المرض فطر *Phytophthora infestans* .
وتظهر أعراض المرض على الأوراق والسوق والثمار ، فى شكل بقع ملونة .

Late gene **جين متأخر**
جين يعبر عن نفسه فى مرحلة متأخرة من دورة حياة الكائن ، مثل جينات الفاج ، المسئوله عن تكوين بروتين الكابسيد ، بعد بدء تكرر الـ DNA .

Latency **كُمُون**
مرحلة سكون يوجد عليها الكائن ، ولكنه يصبح قادرا على النمو بعد ذلك ، عند تحسن الظروف المحيطه .

Latent bodies **أجسام كامنه**
طور السكون لبعض الكائنات .

Latent heat **حرارة كامنه**
كمية الحرارة اللازمة ، لتحويل وحدة الكتلة من المادة ، من حالة الصلابة إلى حالة السيولة ، أو من حالة السيوله إلى الحالة الغازية ، دون أن تتغير درجة حرارة المادة .

Latent infection **عدوى كامنه (مستترة)**
عدوى أعراضها على الكائن غير واضحة رغم إصابته بالميكروب ، كما فى حالة حاملى الميكروب.

Latent life ; Dormant life
حياة كامنة ؛ حياة ساكنه
فترة الحياة التى يحتفظ فيها الكائن بحيويته ، دون أن

Latex (*pl.* Latices)

لبن نباتى ؛ عصارة نباتية

- عصارات نباتية رائقة أو لبنية ، ذات تركيبات مختلفة حسب نوع النبات ، وهى توجد فى بعض النباتات ، مثل شجر المطاط ، وتخرج العصارة من النبات عند حدوث شق أو جرح به .
- عصارة لبنية ، يفرزها الجسم الثمرى لبعض فطريات عيش الغراب عند جرحها .

Lather — **رغوة**

محلول غروى من غاز فى سائل ، مثل رغوة الصابون .

Latifoliate — **عريض الأوراق**

نبات ذو أوراق عريضة .

Latin binomial system of nomenclature

طريقة التسمية الثنائية اللاتينية

أنظر التسمية المزدوجة للكائنات Binomial nomenclature .

Latosol — **تربة حمراء**

أنظر تربة اللاترايت Laterite .

Lattice — **شبكى ؛ نظام شبكى**

تركيب مكون من أجزاء مرتبه بشكل هندسى منتظم ، يتخللها بعض الفراغات ، كما فى حالة الذرات المكونة للبلورة .

Lattice, cells — **شبكة من الخلايا**

خلايا تتجمع أو تترسب فى نظام شبكى ، وينتج ذلك من إتحاد أنتجن متعدد التكافؤ (ذو مراكز تفاعل متعددة) ، مع جزيئات الأجسام المضادة .

Lattice, crystal — **شبكة بلّورية ؛ نسق بلورى**

إطار ثلاثى الأبعاد من خطوط ، تربط مركز الذرات أو الأيونات فى البلورة .

Lattice structure ; Layer-lattice structure

بناء شبكى بلورى

شكل يمثل ترتيب الذرات والأيونات ، فى التركيب البلورى للمواد المتبلورة .

Lauria , Salvador — **لوريا ، سلفادور**

عالم بيولوجى أمريكى ، ذو أبحاث رائدة فى مجال البيولوجيا الجزيئية ، ونال جائزة نوبل عام ١٩٠٩ .

Lauric acid ; Dodecanoic acid, $C_{12}H_{24}O_2$

حامض لوريك ؛ حامض دوديكانويك

حامض دهنى ، مشبع أحادى الكربوكسيل ، رمزه $CH_3-(CH_2)_{10}-COOH$ ينصهر عند درجة ٤٧°م ، ويوجد فى زيوت بعض النباتات كالغار والريحان .

Laurin — **لورين**

جلسريد حامض اللوريك ، ويستخرج من بعض النباتات كالنخيل وجوز الهند ، ويستعمل فى تحضير الصابون الطبى .

Lauryl tryptose broth medium

بيئة لوريل تربتوز السائلة

بيئة سائلة مزودة باللاكتوز والتربتوز وكبريتات لوريل الصوديوم وأنابيب درهام ودليل .
وتستعمل البيئة كبديل لبيئة ماكونكى السائلة ، وذلك للكشف ولعد بكتريا القولون فى عينات الأغذية .

Lava — **حُمَم**

صخر منصهر ، يسيل من فوهة البركان ، يتصلب عندما يبرد .

Laver — **لافر**

اسم دارج ، لأحد أنواع الطحالب البحرية الحمراء التابعة لجنس *Porphyra* ، التى تستعمل كغذاء فى آسيا وشمال أوروبا وأمريكا .

Lawn — **مَرْجة ؛ نمو كثيف**

طبقة متصلة من البكتريا نامية على سطح الأجار .

L chain سلسلة خفيفة

أنظر سلسلة خفيفة Light chain .

LD_{50} ; Lethal dose 50 ; Median lethal dose
الجرعة المميته للنصف

الجرعـة الإشـعاعية ، أو الدوائيـة ، أو عـدد الميكروبات، أو كمية التوكسين ... الخ ، الكافية لقتل نصف (٥٠%) عدد الكائنات التي عوملت بـها ، أو نصف عدد حيوانات الإختبار بالتجربة .

Leaching ترشيح ؛ إنسياب ؛ غسل

إزالة المواد الذائبة الموجوده بالوسط ، كأملاح التربة مثلا ، بواسطة الغسيل .

Lead acetate paper ورق خلات الرصاص

شرائط ورق ترشيح شبعت بمحلول خلات الرصاص وجففت .

وهى تستعمل للكشف عن غاز H_2S .

Leader protein ; Leader sequence peptide
بروتين قيادى ؛ سلسلة ببتيدية قيادية

جزء ببتيدى يوجد فى طرف جـزىء البروتين ، يحتوى على حوالى ٢٠ حامض أمينى ، وهو الجزء الـذى يبـدأ فـى الدخـول إلـى داخـل الشـبكة الإندوبلازمية .

Leaf (*pl.* Leaves) ورقة نباتية

نمو ممتد من ساق النبات ، عادة أخضـر اللـون ، والورقة النباتية تشكل عضوا أساسيا فى المجمـوع الخضرى للنبات ، وتقوم الورقة بالتمثيل الضوئـى وبعملية النتح .

Leaf blight , bacterial disease
مرض لفحة الأوراق البكتيرى

من أمراض التبقعات واللفحـات البكتيريـة Blight diseases ، التى تصيب أوراق بعض النباتات مثـل الريحـان والقمـح ، ويسـبب المـرض بكتريـا *Pseudomonas syringae* .

Law of bacterial growth ; Law of organic growth
قانون النمو البكتيرى ؛ قانون النمو العضوى

قانون ينص على أن معدل زيادة نمو بكتيرى ، ينمو دون قيد فى وجود غذاء وفير ، يتناسب مـع عـدد البكتريا الموجودة بالوسط .

ويمثل هذا القانون رياضيا ، بالمعادلة التالية

س = أ هـ ^ك ن^ حيث

س : عدد البكتريا الموجودة

أ : ثابت يساوى عدد البكتريا عند زمن = صفر

هـ : أساس اللوغاريتم الطبيعى

ك : ثابت

ن : الزمن الذى يمر بين تقديرين .

Law of independent assortment
قانون التوزيع المستقل

أنظر قانون مندل الثانى Mendel's second law .

Law of independent segregation
قانون الانعزال المستقل

أنظر قانون مندل الأول Mendel's first law .

Law of mass action قانون فعل الكتلة

قانون ينص على أن سـرعة التفـاعل الكيميـائى تتناسب مع تركيز المواد المتفاعلة .

Law of organic growth قانون النمو العضوى

أنظـر قـانون النمـو البكتـيرى Law of bacterial growth.

Layer-lattice structure بناء شبكى بلورى

أنظر بناء شبكى بلورى Lattice structure .

Layer, monomolecular
طبقة أحادية الجزىء

- مجموعة من الجزيئات تغطى سطح سائل أو جسم ما ، تنتظم فى طبقة واحدة ، سمكها لايتعدى سمك الجزىء .
- طبقة رقيقة سمكها جزىء واحد .

وتظهر أعراض المرض فى شكل بقع ملونة على الأوراق والسوق ، ثم تذبل الأوراق ، وتسقط .

Leaf blight of colocasia
مرض لفحة أوراق القلقاس
مرض فطرى يسببه فطر *Phytophthora antiquorum* ، ويظهر المرض على أوراق النبات ، على هيئة حلقات كبيرة متحدة المركز ، مع إفراز سائل أصفر من الأجزاء المصابة ، وتكوّن فجوات بالأوراق .

Leaf blotch of beans
مرض تبقع أوراق الفاصوليا
المسبب بكتريا *Pseudomonas syringae* ، ويسبب المرض تبقع أوراق نبات الفاصوليا ، وقد تموت الأوراق وتسقط .

Leaf-feeding **تغذية ورقية**
تسميد النبات عن طريق أوراقه .

Leaf gall nematode **نيماتودا تعقد الأوراق**
ديدان ثعبانية تسمى *Anguina tritici* تصيب نبات القمح ، حيث تخترق الديدان الجذور والسوق وتتجه لأعلى ، مسببة تجعد الأوراق ، وتكون ثآليل بالأوراق والسنابل والبذور ، وتحتوى هذه الثآليل على يرقات الدودة الثعبانية .

Leafing ; Foliation **تورق**
تكوين الأوراق بالنبات .

Leaflet **وريقة نباتية**
- ورقة صغيرة بالنبات .
- الوحدة المكونة للورقة المركبة بالنبات .

Leaf nodules ; Foliar nodules **عقد ورقية**
نموات منتفخة ، توجد بأوراق بعض النباتات الاستوائية وتحت الاستوائية ، تحتوى على بكتريا مثبته لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Leaf stripe of barley
مرض تخطط أوراق الشعير
مرض فطرى يصيب الشعير والقمح والشوفان ، يسببه الفطر *Drechslera graminae* .
وتبدأ أعراض المرض بظهور خطوط طويلة صفراء ، تتحول إلى اللون البنى ، وذلك على أنصال الأوراق وأغمادها ، ثم يتمزق نصل الورقة .

Leafy ; Foliose **مورّق**
وصف لما له أوراق كثيرة .

Leaky gene **جين مُسرِّب**
جين حدث به تغير فى نسق نيوكليوتيداته ، وأصبح يعمل بفاعلية أقل ، ويولد بروتينا طافرا .

Leaky protein **بروتين مسرب**
بروتين طافر ، نشاطه الحيوى أقل من نشاط البروتين العادى .

Leavening (raising) of dough
رفع العجين ؛ تخمر العجين
ارتفاع العجين أثناء عملية التخمير بواسطة خميرة الخباز ، بسبب تكون غاز ثانى أكسيد الكربون ، كناتج لتخمر سكريات العجين ، بواسطة الخميرة .

Leaven yeast **خميرة رفع العجين**
أنظر خميرة الخباز Baker's yeast .

Lecithin **لسيثين**
فوسفوليبيد به مجموعة الفوسفات فى رابطة استر مع قاعدة نتروجينية هى الكولين .
ويوجد اللسيثين فى صفار البيض ، وبروتوبلازم الخلايا ، وأنسجة النبات والحيوان .

Lecithinase **إنزيم اللسيثينيز**
إنزيم يحلل اللسيثين وكرات الدم الحمراء ، وهو من أنواع الانزيمات المحللة للدهون ، وتفرزه كثير من أنواع البكتريا ، وتستخدم هذه الخاصية فى بعض اختبارات التشخيص .

Legionellosis **أمراض اللجيونيلا**

أمراض بكتيرية ، تسببها أنواع تابعة لجنس *Legionella* ، مثل *L. pneumophila* ، التى تنتقل مع المياه الملوثه إلى الانسان ، وتسبب له مرض التهاب الشعب الرئوية Bronchopneumonia .

Legumes **بقوليات**

نباتات بقولية ، توجد بذورها فى قرون ذات مصراعين مثل قرون البازلاء والفول ، وتكون جذور النباتات البقوليه عقداً ، مع البكتريا المثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Legumin **لجيومين**

جلوبيولين يوجد فى بذور البقوليات .

Leifson's flagella stain
صبغة لايفسون لصبغ الأسواط

صبغة مركبه ، تستخدم لتمييز الأسواط عن باقى الخلية الميكروبية ، حيث تأخذ الأسواط بعد الصبغ ، اللون الأحمر من صبغة الفوكسين ، بينما تأخذ باقى الخلية اللون الأزرق من صبغة أزرق المثيلين .
وفى هذه الصبغة ، يستعمل حامض التانيك مع الفوكسين القاعدى كمرسخ ، يغطى سطح الأسواط فيزداد سمكها ، وبذا تصبح الأسواط بعد الصبغ فى مجال الرؤية بالمجهر الضوئى .

Leishmania **ليشمانيا**

أحد أجناس البروتوزوا التى تتبع مجموعة السوطيات الحيوانيه Zoomastigophora ، والليشمانيا متطفلة ممرضة ويوجد بدورة حياتها ، مراحل متحركة بأسواط ، وأخرى غير متحركة .
وتنتقل أطوار الليشمانيا المتحركة إلى الإنسان ، بواسطة الحشرات الماصة للدم ، مثل ذبابة الرمل Sand fly ، أما الأطوار غير المتحركة ، فإنها توجد بداخل خلايا العائل ، كخلايا الطحال وكرات الدم البيضاء .

Leishmania brasiliensis **ليشمانيا برازلينسيس**

بروتوزوا تتبع جنس ليشمانيا ، تسبب للإنسان مرض

Lectins **لكتينات**

مواد بروتينية تفرزها بعض الخلايا ، وهى ذات قابلية للإرتباط بتخصص ، بمستقبلات من السكريات المعقدة ، الموجودة على سطح بعض الخلايا الأخرى ، مثل كرات الدم الحمراء بالدم ، وبكتريا الرايزوبيا بالتربة .

Leeches **علق**

نوع من الديدان الحلقية التى تعيش فى البرك ، وتتغذى بإمتصاص الدم من العائل بواسطة ممصات خاصة ، ومنها أنواع تستخدم فى أغراض طبية .

Leeuwenhoek, Antony van
ليفنهوك (١٦٣٢ - ١٧٢٣)

تاجر أقمشة هولندى ، من هواة صناعة العدسات ، وقد مكنه ذلك بمجهر محدود الامكانيات ، بأن يكون أول من أكتشف ، ووصف ماشاهده من أحياء دقيقة ، موجودة فى بيئات مختلفة .
وقد اسهمت تلك الإكتشافات ، فى إظهار مدى أهمية الكائنات الحية الدقيقة ، والدور الذى تلعبه فى حياة الإنسان والبيئة من حوله .

Leghemoglobin
هيموجلوبين البقوليات ؛ لجهيموجلوبين

نوع من الهيموجلوبين (صبغة حمراء اللون بالحيوان مرتبطة بالدم) يوجد بالعقد الجذرية للبقوليات ، وهو يحمى إنزيم النتروجينيز الموجود ببكتريا العقد الجذرية ، من التلف ، بالأكسجين الزائد الموجود حول البكتريا العقدية المتكافلة مع الجذر البقولى .

Legionella **لجيونيلا**

جنس بكتيرى ، تمتاز خلاياه بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، متحركة بأسواط طرفيه ، غير متجرثمة ، هوائية ، وذات إحتياجات غذائية معقدة ، وتوجد بالمياه والأراضى الرطبة .
وهى بكتريا إنتهازية ، تسبب أمراضا للإنسان عندما تتاح لها الفرصة ، مثل مرض التهاب الشعب الرئوية Bronchopneumonia .

Lentic **بِرَكى**
- متعلق بالمياه الساكنه .
- يعيش فى مياه البرك الساكنه ، أو ذو علاقة بها .

Lenticular ; Lentiform ; Lentil-sphaped **عدسى الشكل**
عدسى الشكل أى ذو وجهين محدبين مثـل العدسـة المحدبه ، كما فى بعض الخلايـا والغـدد ، ونـواة الخلية ، وبعض المستعمرات الميكروبية .

Lenticular colony **مستعمرة عدسية الشكل**
مستعمرة ميكروبية ذات وجـهين محدبيـن ، مثـل العدسة المحدبة .

Lentic water **مياه ساكنه**
العكس مياه جارية Lotic water .
أنظر مياه ساكنه Standing water .

Lentiform ; Lentil-shaped **عدسى الشكل**
أنظر عدسى الشكل Lenticular .

Lentinus edodes **لنتيناس إيدودس**
أنظـر فطـر عيـش الغـراب الشـيتاكى Shii-take mushroom .

Lepidic **قشرى**
يتكون من قشور أو حراشيف .

Lepidocyrtinus incertus **حشرة قافزة القطن**
أنظـر رتبـة الحشـرات ذات الذنـب، القـافزه Collembola, Order .

Lepidoptera, Order
رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ، ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فـم قارضـة ، والأجنحة غشائية ، تغطيها حراشيف دقيقة متراكبة ، ذات أشكال وألوان مختلفة ، والتطور تام .

اللیشمانیات الجلدی المخـاطی Espundia ، الـذی یسبب حدوث تقرحات بالأنسـجة المخاطیـة للفـم والأنف .

Leishmania donovani **ليشمانيا دونوفانى**
بروتوزوا تتبع جنس ليشمانيا ، تسبب للإنسان مرض الكالا آزار (الحمى السوداء) Kala-azar disease .

Leishmaniasis **أمراض الليشمانيات**
أمراض تسببها بروتوزوا سـوطيه تابعـة لجنـس ليشمانيا ، مثل
مرض الحمى السوداء Kala-azar diseases ، الـذى تسببه *Leishmania donovani* .
ومرض القرحة الشرقية Oriental sore disease ، الذى تسببه *Leishmania tropica* .

Leishmania tropica **ليشمانيا تروبيكا**
بروتوزوا تتبع جنس ليشـمانيا ، تسـبب للإنسـان قروحا جلديـة ، مثـل مـرض القرحـة الشـرقية Oriental sore disease .

Leishman stain **صبغة ليشمان**
صبغة تستعمل لصبغ أغشية الـدم والسـبيروكيتا ، وتحضر بإذابة مسحوق ليشمان فى كحول .

Lemma (*pl.* Lemmae) **قُنَابة**
- إحدى القنابتين التى تحيط خارجيا بقاعدة السـنيبلة فى النجيليات .
- قنابة الزهرة .

Lens **عدسة**
- عدسة بلورية .
- عدسة المجهر .
- عدسة العين ، وهى جزء العين المنفذ للأشـعة الضوئية ، لتقع على الشبكية .
- خلايا محورة بالأعضاء ، التى تبث الضوء فـى بعض الأسماك .
- جزء محوَّر بالقرنيـة ، أمـام أجـزاء العيـن المركبة .

ويسمى أيضاً بفطر المـــاء Water mold ، وهـــو يكون جراثيم بيضية ، ويعيش فى البرك والبحـــيرات والمياه الراكده وهو قادر على إختزال الكبريتـــات ، ويتغذى على المواد العضوية .

Leptonema ; Leptotene stage
الطور الخيطى ؛ طور الخيوط الرفيعة ؛ الطور القلادى

الدور الأول فى الطور الأول للانقســـام الميتـــوزى للخلايا ، وفيه تظهر الكروموسومات بما عليها مـــن كروموميرات ، كخيوط مستقيمة رقيقة .

Leptospira **لبتوسبيرا**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة الســـبيروكيتا ، خلايـــاه رقيقه ذات أطراف خطافية ، وهو حلزونى الشكل ذو لفة أو أكثر ، سالب لصبغة جرام ، متحرك حركـــة سابحة ، هوائى أو إختيارى للهواء .

وبعضه مترمم ويعيش بالمياه مثل *L. biflexa* ، والبعض الآخر ممرض للحيوان والإنسان ، مثل
L. canicola , *L. icterohaemorrhagiae* ;
L. interrogans
التى توجد فى لحوم الحيوانات المصابة وفى بـــول المرضى ، وتلوث التربة والمياه والأغذية .

Leptospirosis **أمراض الليبتوسبيرا**

أمراض تسببها بكتريـــا مرضيـــة تابعـــة لجنـــس لبتوسبيرا *Leptospira*، وتظهر الأمراض فى صورة حميات ، قد يعقبها مايشبه اليرقان وإصفرار الجلد .

من هذه الأمراض ، مرض حمى كانيكولا Canicola fever ، الذى تسببه *L. canicola* .

ومـــرض فـــايل Weil's disease الـــذى تســـببه *L. interrogans* .

وينتقل الميكروب الممرض للإنسان ، من ميـــاه أو أطعمة ملوثة ، أو من لحوم أو فضـــلات حيوانـــات مصابة .

Leptospore **جرثومة صغيرة ؛ لبتوسبور**

جرثومة تيليتية صغيرة رقيقة، فى فطريات الأصداء، متأقلمة على الإنبات المباشر ، دون فترة سكون .

تتغذى الحشرة الكاملة على رحيق الأزهـــار ، أمـــا اليرقات فمعظمـــها يتغـــذى علـــى أجـــزاء النبـــات الخضرية ، مما يسبب أضـــراراً إقتصاديـــة كبـــيرة للمحاصيل الزراعية .

تشمل هذه الرتبة حشراتاً ضارة ، مثل أبو دقيق الذى يطـــير نـــهاراً ، والفراشـــات التـــى تطـــير ليـــلاً Butterflies ، وحشرات عتة الملابس Moths ، كما تشمل حشراتاً نافعة ، مثل حشرة دودة القز .

Lepidopterous **حرشفى**

كـــائن ذو أجنحـــة مغطـــاة بحراشـــيف ، دقيقـــة ، كالفراشات .

Lepromin test **إختبار اللبرومين**

إختبار حساسية يظهر على الجلد فى شكل إحمرار ، ويجرى الاختبار بمعاملة الجلد بمستخلص مســـخن ، من قرح مصابه ببكتريا الجذام .

وتكون إحمرار بالجلد ، يعنى أن الإختبار موجـــب ، أى أن الشخص المختبر مصاب بمـــرض الجـــذام ، حديثاً أو من مدة طويلة .

Leprosarium , Leprosary **مصحة المجذومين**

المصحة التى يعزل بها مرضى الجـــذام ، للاقامـــة والعلاج .

Leprosy ; Hansen's disease
مرض الجذام ؛ مرض هانسن

مرض بكتيرى مزمن ، يكثر فى المناطق الحـــارة ، يصيب الجلد والوجه والأعصاب الطرفية ، فيفقدهـــا الحساسية ويشوهها .

يسبب المرض بكتريـــا *Mycobacterium leprae* ، ويسمى المرض أيضاً بأسم العالم النرويجى هانســـن مكتشف المسبب المرضى عام ١٨٧٤ .

والمرض شديد العدوى والخطوره ، لذلـــك يعـــزل مصـــابى الجـــذام ، فـــى مصحـــات خاصـــة Leprosarium ، حماية للأصحاء .

Leptomitus **لبتوميتاس**

جنس لفطر مائى يتبع ، الفطريات الطحلبية البيضية،

Leptotene stage **الطور الخيطى**

أنظر الطور الخيطى Leptonema stage .

Leptothrix **لبتوثريكس**

جنس بكتيرى ، يتبع مجموعة بكتريا الحديد Iron bactria الشبيهة بالطحالب ، ولكنه غير ممثل للضوء .

خلايا هذا الجنس سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، ذات خلايا خيطية مغلفة ، وغالبا مايحتوى الغلاف على أملاح الحديديك والمنجنيك .

ووجود هذه البكتريا ، يسبب مضايقات ومتاعب فى مياه الشرب الغنيه بالحديد .

أنظر بكتريا المُغرة Ochre bacteria .

Leptotrichia **لبتوتريكيا**

جنس بكتيرى ، أفراده خيطية ، سالبة لصبغة جرام ، لاهوائية ، تحلل السكريات ، ومنه أنواع توجد بالفم .

Lesion **أذى ؛ ضرر ؛ آفه**

- ضرر يحدث لخلية أو لنسيج أو لعضو ، بسبب تأثره بإصابة أو عدوى .
- قطع فى أنسجة الجسم ، أو فقد لوظيفة عضو من أعضائه .

Lesion nematode **نيماتودا مسببة لأذى**

أنواع من النيماتودا تتبع جنس *Pratylenchus* sp. ، تتغذى وتضع بيضها داخل قشرة جذر النبات ، مما يسبب تقرحاتا داكنه اللون على الجذر ، وتهتكا بخلايا قشرة الجدر ، وتقزما وضعفا للنبات .

Lethal **مميت**

أى عامل يسبب موت الكائن .

Lethal dose 50 **الجرعة المميته للنصف**

أنظر الجرعة المميته للنصف LD_{50} .

Lethal gene **جين مميت**

جين يؤدى وجوده بالكائن ، إلى موته .

Lethal mutation **تطفر مميت**

تكون طفرة تُفقِد الجين قدرته على إنتاج بروتين ضرورى ، وينتج عن هذه الطفرة الموت المبكر للكائن الذى يحملها .

Lettuce necrotic yellow disease
مرض التنكرز الأصفر بالخس

مرض فيروسى يصيب الخس ، يسببه أحد فيروسات فصيلة الرابدو Rhabdoviridae .

Leuceine **ليوسئين**

حامض أمينى يتكون أثناء تحلل البروتينات .

Leucemia ; Leukemia
مرض ابيضاض الدم ، لوكيميا ؛ سرطان الدم

زيادة شاذة فى عدد كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leucine , $C_6H_{13}O_2N$
ليوسين ؛ حامض أمينوكابرويك

حامض أمينى أليفاتى ، ذو مجموعة كربوكسيل ومجموعة أمين وله ستة ذرات كربون ، رمزه

$$\begin{array}{l} \quad\;\; CH_3 \\ \quad\;\;\, | \\ CH_3 - CH - CH_2 - CHNH_2 - COOH \end{array}$$

يوجد الحامض فى كثير من الأنسجة والأعضاء ، وفى بعض النباتات ، كما يوجد طبيعيا فى الطحال والبنكرياس .

Leuco... ; Leuko... **أبيض**

سابقة إغريقية بمعنى أبيض اللون أو عديم اللون ...

Leucocarpous **أبيض الثمرة**

ذو ثمرة بيضاء .

Leucocidins ; Leukocidins
مواد قاتلة لكرات الدم البيضاء ؛ ليكوسيدينات

مواد شبه إنزيمية ، تفرزها بعض الميكروبات المرضية الغازية للجسم ، لقتل كرات الدم البيضاء .

Leucocyte ; Leukocyte **كرية بيضاء**
أنظر خلايا الدم البيضاء White blood cells .

Leucocytogenesis ; Leukocytogenesis
تكون الكريات البيضاء
عملية تكون كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leucocytosis ; Leukocytosis
تكثر (تزايد) الكرات البيضاء
حالة تكاثر لكرات الدم البيضاء وزيادة فى عددها ، وذلك استجابة لحدوث إصابة أو مرض .

Leuconostoc **ليكونوستوك**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا حامض اللاكتيك .
تمتاز أفراده بأن خلاياها كروية ، ولها كابسول سميك ، وهى موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة، غير متحركة ، خليطة التخمر .
منه أنواع هامة فى صناعة الألبان ومنتجاتها ، لانتاجها موادا مكسبه للطعم والرائحة ، مثل *L. citrovorum* , *L. cremoris* .
كما أن منه أنواع تفرز موادا صمغية بالوسط السكرى ، مثل :
L. dextranicum , *L. mesenteroides* .

Leuconostoc citrovorum
لوكونوستوك ستروفورم
بكتريا تتبع جنس لوكونوستوك ، وهى هامة فى الصناعات اللبنيه ، لإنتاجها موادا مكسبه للطعم والرائحة مثل داى اسيتايل Diacetyl .
كما تستخدم هذه البكتريا ، فى التقدير الحيوى لعامل الليكوفورين Leucovorin .

Leucopenia ; Leukopenia
نقص كرات الدم البيضاء
نقص عدد كرات الدم البيضاء عن معدلها الطبيعى .

Leucoplast(s) : Leucoplastids ; Leukoplasts ; Leukoplastids
بلاستيدات بيضاء ؛ ليكوبلاستيدات
حبيبات عديمة اللون فى سيتوبلازم الخلية النباتية ، ينشأ منها الكلوروبلاست ، والكروموبلاست .

Leucopoiesis ; Leucocytogenesis ; Leukopoiesis ; Leukocytogenesis
تكون الكريات البيضاء
عملية تكون كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leucorrhea ; Leukorrhea **سيلان أبيض**
إفرازات صديدية بيضاء اللون من الأعضاء التناسلية ، نتيجة الإصابة ببكتريا السيلان .

Leucosin ; Leukosin **ليكوسين**
البيومين يوجد فى بعض نباتات الحبوب ، وبعض الطحالب .

Leucosis ; Leukosis **مرض الإبيضاض**
إبيضاض يحدث بالدم ، نتيجة زيادة الأنسجة المكونة لكرات الدم البيضاء .

Leucothrix **ليكوثركس**
جنس بكتيرى ، يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria ، وهو ذو خلايا خيطية ، وينمو على سطح خلايا الطحالب البحرية .

Leucovirus ; Leukovirus **فيروس الإبيضاض**
فيروس حامضه النووى RNA ، وهو من مسببات مرض إبيضاض الدم (اللوكيميا) .

Leucovorin ; Citrovorum factor ; CF ; Folinic acid
ليكوفورين ؛ عامل الستروفورم ؛ حامض فولينيك
عامل مساعد على النمو ، وهو من نواتج حامض الفوليك Folic acid ، وهذا العامل لازم لنمو بكتريا هامة فى الصناعات اللبنيه هى *Leuconostoc citrovorum* ، وتستخدم هذه البكتريا فى التقدير الحيوى لهذا العامل .

والكربوكسيل ، وهو من نواتج تحلل السكريات السداسية ، ورمزه

$CH_3 - CO - CH_2 - CH_2 - COOH$

Levulose **لفيلوز**

أنظر فركتوز Fructose .

Lewis blood groups **مجاميع لويس الدموية**

مجاميع دموية ، يحددها أنتجن الجين لـ Le ، الموجود على الكروموسوم ١٩ ، بخلية الإنسان .

Leydig epidermal cell

خلية ليدج بالبشرة

خلية توجد بالبشرة ، لها خواص الخلايا الملتقمة .

L-forms of bacteria **أشكال إل بالبكتريا**

خلايا بكتيرية بدون جدار خلوى :

- قد يكون فقد الجدار ، نتيجة معاملة خارجية ، كمعاملة بكتريا القولون ببعض المضادات ، وهنا يكون فقد الجدار صفة مؤقته ، حيث أنه بازالة المسبب ، تعود الخلايا الجديدة النامية إلى تكوين الجدار .
- وقد يكون فقد الجدار صفة وراثية خاصة بالنوع البكتيرى ، كما فى حالة الميكوبلازما ، وهنا يكون فقد الجدار صفة مستديمة ثابتة .

يشير حرف L إلى معهد ليستر Lister Institute بلندن ، الذى اكتشفت فيه عام ١٩٣٤ ، ظاهرة وجود خلايا بكتيرية بدون جدار خلوى .

Lice (*sing.* **Louse**) **قمل (مفرد قملة)**

مفصليات أرجل عديمة الأجنحة ، تتغذى على دم العائل ، ويقوم بعضها بنقل المسببات المرضية لأمراض مثل ، التيفوس والحمى الراجعه وحمى الخنادق .

Lichen **أشنه (ج ؛ أشُن ، أشنَات)**

حالة تكافل وثيقة جدا بين فطر وطحلب ، يتشابك فيه الجسمان فى صورة كائن واحد ، فالطحلب يمد الفطر بنواتج التمثيل الضوئى ، والفطر يمد الطحلب بالمواد

Leukemia

مرض ابيضاض الدم ، لوكيميا ؛ سرطان الدم

زيادة شاذة فى عدد كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leukins **ليوكينات**

مواد مضادة للميكروبات ، تفرزها الصفائح الدموية، وهى تؤثر على البكتريا الموجبة لصبغة جرام .

Leuko... ; Leuco... **أبيض**

سابقة إغريقية بمعنى أبيض اللون أو عديم اللون... وأنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Leuco .

Levan ; Fructan **ليفان ؛ فركتان**

بوليمر صمغى من الفركتوز أو الفركتوزان ، يوجد فى كابسول بعض أنواع بكتريا اللوكونوستوك ، وفى بعض أنواع النباتات .

Leveillula **لفيليولا**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة القارورية ، منه أنواع تسبب أمراضا نباتية ، مثل مسبب مرض البياض الدقيقى فى بعض النباتات .

Levelling of soil **تسوية الأرض**

تمهيد سطح الأرض وجعله مستويا ، كما يحدث فى الأراضى التى تحت الإستصلاح الزراعى .

Leviviridae **لفى فريدى ؛ فصيلة فيروسات لفى**

فصيلة من البكتريوفاجات ، تهاجم البكتريا ، وتمتاز بأنها مكعبة الشكل ، عشرينية الأوجه ، غير مغلفة، وحامضها النووى ssRNA .

Levo ; Levorotatory

يسارى الدورة ؛ مدوِّر لليسار

- دوران الضوء المستقطب لليسار .
- وصف للمادة التى تدير مستوى الضوء المستقطب المار ببلوراتها ، إلى جهة اليسار .

Levulinic acid ; β-acetopropionic acid

حامض لفيولينيك ؛ حامض بيتا أسيتو بروبيونيك

حامض كيتونى ، يحتوى على مجموعتى الكربونيل

مركب عديد السكريات ، (بوليمر من جلوكوز غير متفرع ، بروابط من نوع بيتا) ، يوجد في بعض أنواع الأشنات ، كغذاء مخزن .
ويشتق من اللايكنين مركب Isolichenin ، وهو مركب كربوهيدراتى ، يكون جدر هيفا الفطريات المشاركة فى تركيب الأشن .

تأشن **Lichenization ; Lichenification**
- إنتاج الأشنات .
- تغطية الأشن لسطح من السطوح .
- تأثير الأشنات على الركائز والمواد النامى عليها .

لايكنولوجى ؛ علم الأشنات **Lichenology**
العِلْم المتعلق بدراسة الأشنات ، من حيث تركيبها وأيضها الغذائى وأقسامها ، والعوامل المؤثرة عليها ، وأهميتها ... الخ .

نشا الأشنات **Lichen starch**
أنظر لايكنين Lichenin .

Licorice ; Liquorice ; Glycerrhiza ; *Glycerrhiza glabra* ; Sweet wood
عرقسوس ؛ الخشب الحلو
من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبى معمر ، يتبع الفصيله البقولية ، ويتكاثر بالعقل الجذرية .
يزرع العرقسوس للحصول على جذوره وريزوماته، التى تحتوى على عدة مواد ، أهمها مادة الجلسريزين Glycerrhizin ، التى هى عبارة عن أملاح البوتاسيوم والكالسيوم لحامض الجلسريزين . وهى مادة شديدة الحلاوة (تعادل ٥٠ مرة حلاوة السكروز)، قابلة للذوبان فى الماء ، .
كما تحتوى جذور العرقسوس ، على مواد مسببة للرغوة ، تنتمى إلى مجموعة الصابونين .
يستخدم العرقسوس كشراب منعش حلو المزاق ، وفى صناعة الأدوية ، كمسهل للهضم وفى علاج القرحة ، وكغطاء للأقراص الدوائية لتحسين طعمها، وتستخدم ألياف العرقسوس بعد فصلها بالتعطين ، فى صناعة المواد العازلة ، وعمل ألواح الجدران والصناديق .

المعدنيه والمياه ، كما يعمل الفطر على تثبيت الطحلب بالوسط الذى يعيش به .
من الأشنات ماينمو على السطح على شكل قشور مسطحة Crustose ، ومنها ماينمو على شكل ورق الشجر Foliose ، ومنها ماينمو بشكل شجيرى Fruticose .
والأشنات واسعة الإنتشار فى الطبيعة ، فهى تنمو تحت ظروف مناخية متعدده ، حيث توجد نامية على الصخور وجذوع الأشجار والحوائط والأسقف القديمة ، بألوان منها الأخضر والرمادى والمزرق والمصفر ، ومنها مايصلح كغذاء للحيوان ، ومنها مايستخرج منه صبغة عباد الشمس .

أحماض أشنيه **Lichen acids**
مواد عضوية تفرزها الأشنات إلى خارج خلاياها ، تحتوى على واحد أو أكثر من مشتقات فينايل كربوكسيليك Phenyl carboxylic ، مع سلاسل جانبية أليفاتية .
وتقوم هذه الأحماض بدور مخلبى ، فى ربط المعادن وتيسيرها للأشن ، كما تلعب دورا كمضادات حيوية ، ضد الميكروبات الأخرى .

طحلب أشنى **Lichen alga**
الطحلب الذى يشترك مع الفطر لتكوين نبات الأشن .

فطر أشنى **Lichen fungi**
الفطر الذى يشترك مع الطحلب لتكوين نبات الأشن .

Lichenicolous organisms
كائنات قاطنة بالأشنات ؛ قاطنات الأشنات
كائنات كالفطريات والطحالب ، تنمو على أو بداخل جسم الأشن ، منها المتعايش ومنها المتطفل .

تأشن **Lichenification**
أنظر تأشن Lichenization .

Lichenin ; Lichen starch
لايكنين ؛ نشا الأشنات

Lieskeella ليسكيلا
جنس بكتيرى يتبــع مجموعـة البكتريـا المغلفـة Chlamydobacteria .

Life cycle **دورة حياة**
سلسلة من التطورات فى الشكل والوظيفه ، يمر بـها الكائن الحى إبتداء من الإخصاب ، حتـى مرحلـة النضج والموت .
وأثناء دورة الحياة ، يقوم الكائن بإنتاج أجيال جديـدة من الأفراد ، جنسياً أو لاجنسياً ، ليعيد دورة الحياة .

Life history **تاريخ الحياة**
- تاريخ تطور الفرد فى البيئة .
- تاريخ التغيرات التى يمر بها الكائن الحـى فـى تطوره ، من بدء الإخصاب ، إلى النضج ، إلـى الموت .

Life manifestations **مظاهر الحياة**
الأنشطة الظاهرية للكائن ، التى يتضح بها حيويـة الكائن الحى .

Ligands **مواد ربط**
جزيئات ترتبط بتخصص بمواقع معينه فى مادة ما ، كبروتين الإنزيم أو بروتين الأجسام المضادة ، وبذلك تتحكم مواد الربط فى نشاط ذلك البروتين .

Ligases **إنزيمات ربط**
إنزيمات قادرة على ربط جزيئين فى وجـود ATP ، الذى يحدث له كسر أو إزالة ، لروابـط الفوسـفات الموجودة به ، مثالاً

$$X+Y + ATP \longrightarrow XY + AMP + P\text{-}P$$

Ligation **ربط**
ارتباط نيوكليوتيدات متجاورة ، فى نفـس سلسـلة الحامض النووى ، بتكوين رابطة فوسفورية ثنائيـة الإستر .

Light chain ; L chain **سلسلة خفيفة**
مركب عديد الببتيدات ، يكون سلسلة بكل زوج من زوجى السلاسل ، المكونين لجزىء الجاما جلوبيولين المناعى .
والسلسلة الخفيفة ، متشابهة فى جميع أنـواع جامـا الجلوبيولينات المناعية ، ووزنها الجزيئى حوالى ٢٢ ألف دالتون ، وعلى ذلك فإن وزنها الجزيئى وطولها فى البروتين المناعى ، أقل بحوالى النصف من طول وزن السلسلة الثانية (السلسلة الثقيلة Heavy chain)، الداخلة فى تكوين نفس البروتين المناعى .
أنظـر سلاسـل الجلوبيوليـن المنـاعى Immunoglobulin chains .
وأنظر سلسلة ثقيله Heavy chain .

Lighted zone **منطقة مضيئة**
أنظـر منطقـة الميـاه التـى يتخللـها الضـوء Photic zone .

Light metals **فلزات خفيفة**
وصف للفلزات التى تقل كثافتـها عـن ٤ ، مثـل الفلزات القلوية .

Light microscope **مجهر ضوئى**
أنظر مجهر ضوئى Microscope, Light .

Light phase reaction **طور التفاعل الضوئى**
أنظر تفاعل الضوء Light reaction .

Light reaction ; Light phase reaction
تفاعل الضوء ؛ طور التفاعل الضوئى
تفاعل يتم فى وجود الضوء ، تقـوم بـه الكائنـات الممثلة للضـوء ، مثـل النباتـات والسـيانوبكتريا والبكتريا الممثلة للضوء .
وفى هذا التفاعل ، يقوم الكائن بإمتصاص الموجـات الضوئية ، بواسطة محتوى خلاياه من الكلوروفيل ، وتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية مخزنة فى مواد مثـل NADH & NADPH ، ATP ، وهـى الطاقة اللازمة لإتمام تفاعل الظلام Dark reaction، الخاص بتثبيت CO_2 الجو ، وتكوين المواد العضوية اللازمة للخلية .

Light respiration ; Photorespiration
تنفس ضوئى
تنفس يتم فى وجود الضوء والأكسجين وغياب CO_2 ، حيث تتحول مادة ريبيلوز داى فوسفات ، إلى فوسفوجلايكوليك + ٣ فوسفو جلسيرات بأكتساب الأكسجين .
ويساهم هذا التفاعل ، فى تكوين حامض الجلايكوليك فى البكتريا الأوتوتروفيه وفى النباتات الخضراء ، حيث يؤكسد الحامض بعد ذلك بواسطة إنزيم جلايكوليك أكسيديز ، فيزداد إنتاج ثانى أكسيد الكربون ، اللازم لتكوين المواد العضوية بالخلية .

Light soil **تربة خفيفة**
تربة خشنه القوام سهلة الخدمة والاستزراع لأحتياجها لقوة شد قليلة .

Light speed **سرعة الضوء**
تقدر فى الفراغ بحوالى ٣٠٠ ألف كيلو متر فى الثانية .

Light trapping pigments
صبغات ماصة للضوء
صبغات توجد بالخلايا الممثلة للضوء ، قادرة على امتصاص الموجات الضوئية ، ومن أمثلتها الكلوروفيل .

Ligneous **خشبى**
شبيه بالخشب .

Lignicolous organisms
كائنات قاطنه بالخشب ؛ قاطنات الخشب
كائنات تنمو فى ، أو على ، الخشب .

Lignification **لجننه ؛ تَلَجُّنْ ؛ تَخَشُّب**
– تحول إلى خشب ، أو إلى نسيج خشبى .
– تغلظ جدار خلية النبات ، بسبب ترسب مادة اللجنين بها .

Lignin **لجنين**
مادة عضوية معقدة التركيب ، تحتوى على نواه من مركبات عطرية مشتقة أساسا من الفينيل بروبان Phenyl propane . واللجنين صعب التحلل بواسطة الميكروبات ، ويتحد مع السليلوز وسببا تغلظ جدر الخلايا النباتية ، وتكون الخشب (تَلَجُّنْ) .
يكثر وجود اللجنين فى النباتات الخشبية ، وتدخل نواتج تحلل اللجنين بالتربه ، فى تكوين الدبال .

Lignite **لجنايت**
من أنواع الفحم الحجرى ، وهو صخر متكربن أسود أو بنى اللون ، غير كامل التفحم ، ويحتوى على حوالى ٢٥ الى ٤٥% كربون .

Lignivorous organisms **آكلات الخشب**
كائنات ، مثل بعض الحشرات ، تتغذى على الخشب .

Lignocellulose **لجنوسليلوز ؛ سليلوز خشبى**
معقد عضوى من السليلوز والهميسليلوز واللجنين ، وهو مكون أساسى بالأنسجة الخشبية ، ويمثل أكثر المخلفات الطبيعية وجودا بالأرض .

Limburger cheese **جبن لمبرجر**
جبن نصف جافة ، يسوق على شكل مكعبات مستطيلة الشكل ، يصنع من اللبن الخام بأستخدام بادىء من بكتريا حامض اللاكتيك *Streptococcus lactis* and *Lactobacillus thermophilus* ، كما تلعب بكتريا *Brevibacterium linens* النامية على سطح الجبن أثناء عملية التسوية ، دورا هاما فى إكساب هذا الجبن الطعم والنكهة التى يتميز بها ، وهى مواد تنتج من تحلل بروتينات اللبن أثناء التسوية .
يحتوى هذا الجبن على حوالى ٤٥% رطوبة ، ٢٧% دهن ، ٢٠% بروتين ، ٢% ملح .

Lime ; Lime oxide ; Quicklime ; CaO
جير ؛ جير حى ؛ أكسيد الجير ؛ أكسيد الكالسيوم
مادة بيضاء ، تحضر بتسخين الحجر الجيرى

(كربونات كالسيوم) ، فى قمائن خاصة لدرجة حرارة مرتفعة ، فينطلق CO_2 ، ويتبقى أكسيد الجير CaO. إذا أضيف الماء إلى أكسيد الجير ، تنتج حرارة عالية ويتحول إلى جير مطفأ (ايدروكسيد كالسيوم) ، يستعمل ملاطا .

Lime , agricultural **جير زراعى**
محسن يضاف للتربة الزراعية ، يتكون أساسا من كربونات كالسيوم ، مختلطة ببعض كربونات المغنسيوم ومواد أخرى .
ويستخدم الجير الزراعى ، لإمداد النبات بالكالسيوم والمغنسيوم ، ولمعادلة حموضة التربة .

Lime , hydrated **جير مطفأ**
ينتج من معاملة الجير الحى Lime ، بما يكفيه من الماء ، ليتحد مع مابه من أكاسيد .

Lime oxide **اكسيد الجير**
أنظر جير Lime .

Limestone **حجر جيرى**
صخر يتكون أساسا من كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ ، بالتسخين يتحول إلى أكسيد الجير CaO.

Lime water **ماء الجير**
محلول مائى قلوى ، من إيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ ، يمتص CO_2 من الجو ، فيتحول إلى كربونات كالسيوم غير ذائبة ، ويتعكر لون المحلول.

Limicolous **قاطنات الطين**
كائنات تنمو فى الطين .

Limiting factor **عامل محدِّد**
العامل الذى يحدد نقصه ، نمو الكائن الحى ، مثل الحرارة ، الرطوبة ، الضوء ، العناصر الغذائية... الخ .

Limivorous **آكلات الطين**
كائنات مثل بعض الأحياء المائية ، تتغذى على الطين .

Limnetic zone
منطقة المياه التى يتخللها الضوء
منطقة مياه البحيرة التى يتخللها الضوء ، وتبدأ من سطح مياه البحيرة ، وتمتد لأسفل حتى بدء منطقة المياه التى لاتتأثر بالضوء .

Limnology **علم المياه العذبه**
العلم المتعلق بدراسة الخواص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية والجيولوجية ، للمياه العذبه الجارية كمياة الأنهار ، والساكنه كمياه البرك والبحيرات .

Limnophilous **محب للمياه العذبه**
كائنات ميكروبية أو نباتية أو حيوانية ، محبه للنمو بالمياه العذبه ، كمياه البحيرات .

Limothrips cerealium **تربس القمح**
أنظر رتبة الحشرات هدبية الأجنحة Thysanoptera, Order .

Line **خط من الخلايا ؛ خط سلالى ؛ نسيلة**
- مجموعة من الخلايا مشتقة من خلية واحدة ، عند أول نقل لها إلى مزرعة أولية .
- مجموعة من الخلايا أو الأفراد ، متماثلة الزيجوت ومن نسل نقى ، وذات نمط ظاهرى متغير عن الأفراد الأساسية التى من نفس النوع .

Linear **خطِّى ؛ طولى**
يوجد فى شكل خط ، أو خيط ، أو شريط .

Linear alkyl sulfonate
الكايل سلفونات ذات سلاسل مستقيمة
مركبات من الكايل سلفونات ذات سلاسل مستقيمة ، تستخدم كمنظفات سهلة التحلل Soft detergents .

Linear correlation coefficient
معامل الإرتباط الخطى
عدد يقع بين -١ و +١ ، يوضح درجة الارتباط الخطى بين مجموعتين من البيانات .

Linum usitatissimum **لينام أوسيتاتسيمم**

أنظر كتان Flax .

Lip... ; Lipo... **دهن**

سابقة إغريقية بمعنى دهن ، دهنى ...

Lipase **إنزيم ليبيز**

إنزيم يحلل الدهن مائيا إلى جلسرول وأحماض دهنية .

Lipid (s) ; Lipide (s) **لبيدات**

مواد دهنية أو شبيهة بالدهون ، وهى عبارة عن استرات أحماض دهنية مع جلسرول ، وهى لاتذوب فى الماء ، ولكنها تذوب فى بعض المذيبات العضوية كالكحول .

واللبيدات مكونات هامة بجدر الخلية والغشاء السيتوبلازمى .

يشمل مصطلح لبيدات ، كل من الدهون Fats والزيوت Oils ، والشموع Waxes ، والاستيرولات Sterols ، والفوسفولبيدات Phospholipids ، والجليكولبيدات Glycolipids .. وماشابه من مركبات .

Lipid bilayer model ; Tri-layered structure ; Unit membrane model
الطراز ثنائى الطبقات اللبيدية ؛ التركيب ثلاثى الطبقات ؛ طراز تركيب وحدة الغشاء

نموذج يوضح أن تركيب غشاء الخلية ، يتكون من طبقة مزدوجة من الفوسفولبيدات بسمك حوالى ٣٥ أنجستروم ، تتوسط طبقتى بروتين ، سمك كل منهما حوالى ٢٠ أنجستروم .

وتتجه رؤوس الفوسفولبيدات القطبية المحبة للماء إلى الخارج ، بينما يتجه ذيل الفوسفولبيدات الكارهه للماء إلى الداخل .

Lipid biopolymers **بوليمرات حيوية لبيدية**

أنظر بوليمرات حيوية Biopolymers .

Lipid droplets **قطيرات لبيدية**

مواد شبيهة بالدهون ، تتكون من نواتج الأيض

Linen **خيوط كتانية**

خيوط سليلوزية تنتج من تعطين نبات الألياف ، الكتان Flax ، وتستخدم الخيوط الكتانيه فى عمل الملابس والبياضات .

Linkage **ارتباط**

- ميل جينين أو أكثر يوجدان على نفس الكروموسوم ، للارتباط فيما بينهما ، وبذا يورثان معا كمجموعة واحدة ، أكثر من أن يورثا فرديا .
- إرتباط بين ذرات مختلفة ، لتكوين مركب كيميائى .

Linkage group
مجموعة مترابطة ؛ مجموعة إرتباطية

مجموعة من الجينات ، لها مواضع مترابطة على نفس الكروموسوم .

Linkage map **خريطة إرتباط**

خريطة كروموسومية ، تبين المواقع النسبية للجينات المعروفة ، بالنسبة لأحد الكروموسومات المعينه .

Linnaeus , Carolus or Carl von Linné
لينيوس ، كارولاس

عالم النبات السويدى (١٧٠٧ - ١٧٧٨) ، الذى وضع أسس نظام علم التقسيم البيولوجى ، وتسمية الكائنات الحية بالطريقة الثنائية ، ونشر ذلك عام ١٧٥٣ فى كتابه الأنواع النباتية Species plantarum .

Linoleic acid **حامض لينولييك**

حامض دهنى غير مشبع ، صيغته الكيميائية $C_{18}H_{32}O_2$ ، به أثنين من الأربطة المزدوجة .

ويوجد الحامض فى زيوت بعض النباتات مثل زيت بذرة القطن والذره ، وفى الدهون المتحدة بحامض الفوسفوريك المسماه فوسفولبيدات ، وهو يعتبر من أكثر الأحماض الدهنية غير المشبعه توافرا فى الدهون الحيوانية ، ويدخل الحامض فى تمثيل الدهون بالجسم ، وفى إنتاج الطاقة .

Lipolytic bacteria بكتريا محللة للدهون
بكتريا تفرز إنزيم الليبيز ، الذى يحلل الدهون إلى أحماض دهنية وجلسرول ، مثل بكتريا السيدوموناس .

Lipolytic enzymes إنزيمات محللة للبيدات
إنزيمات تحلل الدهون مائيا إلى أحماض دهنية وجلسرول .

***Lipomyces* لايبومايسس**
جنس خميرة زقى ، لايكون ميسليوم بل خلايا متبرعمة فقط ، وتحتوى الخلايا على نسبة مرتفعة من الدهون ، والجراثيم الزقية بيضاوية وردية اللون. أفراد هذا الجنس مؤكسدة إجباراً للسكريات والمواد العضوية ، ومن أنواع هذا الجنس مايتحمل الحموضة ، وهو يوجد بالأراضى الإستوائية .

Lipopolysaccharides عديد السكريات لبيدى
لبيدات متحدة مع كربوهيدرات أو عديد سكريات ، وهى تدخل فى تكوين كثير من جدر خلايا البكتريا ، كما أنها تتحد مع عديد الببتيدات فى جدر بعض خلايا البكتريا كبكتريا التيفود ، لتكون سموم الميكروب الداخلية .

Lipoproteins ; Proteolipids
ليبوبروتينات ؛ بروتيولبيدات
بروتينات متحدة مع لبيدات (مواد دهنية) ، توجد بكثرة فى الخلايا الحيه ، كما توجد فى الأغشية الخلوية لكثير من البكتريا ، وفى أغلفة بعض الفيروسات .

Liposome ليبوسوم ؛ جسيم لبيدى
حويصلات خلوية ، وحيدة أو متعددة الصفائح ، تتكون من اللسيثين ودهون أخرى .

Lipoviruses فيروسات لبيدية
فيروسات لها غلاف خارجى (عباءة) يغلف الكابسيد، والغلاف مكون من اللبيدات أو الليبوبروتين ، ولذلك فهى فيروسات حساسة لمذيبات الدهن .

الغذائى، وهى توجد مخزنه بداخل سيتوبلازم الخلية .
وبالصبغ العادى ، فإنها تبدو تحت المجهر كقطيرات لامعة غير مصبوغة ، ولكن يمكن صبغها بصبغات أخرى مثل صبغة سودان بلاك .

Lipides ; Lipids لبيدات
أنظر لبيدات Lipid(s) .

Lipines ; Lipins لبينات
لبيدات Lipids مركبة، من أمثلتها الفوسفولبيدات .

Lip-like على شكل الشفه
أنظر مُشفّة Labiate .

Lipo... دهن
سابقة إغريقية بمعنى دهن ، دهنى ...

Lipochromes ليبوكرومات
صبغات توجد بالأنسجة النباتية والحيوانية ، من أمثلتها الكاروتينات ، الليوتينات ، الزانثوفان... الخ .

Lipocyte ; Fat cell خلية دهنية
خلية تحتوى على لبيدات .

Lipoic acid حامض ليبويك
عامل نمو، يوجد بالكبد والخميرة مرتبطا بالبروتين ، يعمل كمرافق إنزيمى ، بالإنزيمات الخاصة بنقل مجموعة الأسايل ، والإيدروجين .

Lipoid دهنى ؛ شبيه بالدهن
مواد ذات تركيب مشابه لتركيب اللبيدات ، توجد فى الميكروبات والنبات والحيوان ، ومن أمثلتها الزيوت ، الاستيرولات ، الكاروتين ، التربينات Terpenes ... الخ .

Lipolysis تحلل الدهون
التحلل المائى للدهون إلى أحماض دهنية وجلسرول ، كما يحدث بواسطة الإنزيمات أثناء الهضم .

Liquefaction ; Liquifaction **إسالة**
تحول الصلب كالجل أو الغاز كالبخار ، الى سائل .

Liqueur **شراب كحولى**
مشروب كحولى مقطر ، مضاف إليه سكر وبعض مواد النكهة .

Liquid **سائل**
إحدى حالات المادة الثلاث ، وهى وسط بين حالة الصلابة والحاله الغازية .
وللسوائل حجم ثابت ، ولكن ليس لها شكل ثابت ، بل تتشكل حسب الإناء الموضوعه به.
قارن مع غاز Gas ، وصلب Solid وبلازما Plasma .

Liquid air **هواء سائل**
سائل شفاف ينتج من تبريد الهواء إلى درجة حرارة منخفضة جداً وتحت الضغط المرتفع ، ويغلى الهواء السائل عند (-٢٠٠°م) تقريبا .

Liquid hybridization **تهجين فى السائل**
تكوين لولب مزدوج الخيوط من الأحماض النووية ، من خيوط فردية متتامة موجودة فى السائل .

Liquid medium **بيئة غذائية سائلة**
أنظر بيئة غذائية سائلة Liquid ، Medium .

Liquid nitrogen **نتروجين مسال**
نتروجين مسال ، درجة حرارته -١٩٨°م .

Liquifaction **إسالة**
أنظر إسالة Liquefaction .

Liquifaction point **نقطة الإسالة**
درجة الحرارة التى يتحول عندها الغاز إلى سائل .

Liquorice **عرقسوس**
أنظر عرقسوس Licorice .

Lister , Joseph
ليستر ، جوزيف (١٨٢٧-١٩١٢)
جراح انجليزى وضع أسس طرق التعقيم الجراحى ، وتمكن من عزل البكتريا ، فى مزارع نقية .

Listeria **ليستريا**
جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة جداً ، مفردة أو فى سلاسل ، موجبه لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، إختيارية للهواء ، وتوجد بكثرة بالمياه ، ومنها أنواع ممرضة .
وينسب اسم الجنس ، إلى العالم الانجليزى Lister ، رائد التعقيم الجراحى .

Listeria monocytogenes
بكتريا ليستريا مونوسايتوجينس
نوع بكتيرى يتبع جنس ليستريا ، توجد بكثرة بالمياه ومياه المجارى .
البكتريا مقاومة للجفاف ، ومقاومة لدرجات الحرارة المنخفضة ، كما أن هذه البكتريا تقاوم تأثير الكلور، لذلك فإن وجودها بمياه المجارى المعالجة بالكلور ، قد يؤخذ كدليل على عدم كفاءة عملية المعالجة .
توجد هذه البكتريا فى المياه والمواد النباتية واللحوم وفى براز الانسان والحيوان ، وهو ممرضة للإنسان والحيوان .
وينتقل الميكروب الممرض للإنسان عن طريق المياه والألبان واللحوم الملوثه ، ويسبب أمراضا وتسمماتا غذائية للإنسان ، واضطراباتا معوية خاصة بين الأطفال .

Listeriosis **أمراض الليستريا**
الأمراض التى تسببها بكتريا مرضية تابعة لجنس ليستريا ، ويوجد الميكروب الممرض أساسا داخل الخلايا الملتقمة الكبيرة Macrophage .

Liter ; Litre **لتر**
وحدة حجوم مترية ، ويعادل اللتر حجم واحد كيلو جرام من الماء النقى عند درجة ٤°م ، أى عند أقصى كثافة للماء ، ويحتوى اللتر على ١٠٠٠ مل ماء .

. *Ochrolechia tartarea*
وتستخدم الصبغة كمحلول مائى ، أو كورق مشبع بالصبغة ، وذلك كدليل للحموضة والقلوية ، فى نطاق أس إيدروجينى يتراوح بين ٤,٦ إلى ٨,٣ ، حيث تعطى الصبغه لونا أحمرا فى الوسط الحامضى ، ولونا أزرقا فى الوسط القلوى .
كما تستعمل الصبغة كدليل للأكسدة والإختزال ، حيث يعنى زوال لون الصبغة البنفسجى ، أن الوسط مختزل .

Litmus milk medium **بيئة لبن عباد الشمس**
لبن فرز مضاف له دليل صبغة عباد الشمس . وتستخدم هذه البيئة لدراسة تأثير الأنواع البكتيرية المختلفة على اللبن ، كتكوين حموضة ، أو خثرة ، أو غازات ، أو تحلل بروتينى ... الخ ، بهدف تعريف البكتريا المدروسة .

Litmus paper **ورق عباد الشمس**
شرائح من ورق الترشيح ، سبق غمسها فى محلول متعادل من صبغة عباد الشمس وجففت ، وهى ذات لون بنفسجى بعد التجفيف ، وتستعمل للدلالة على حموضة المحاليل أو قلويتها .

Litre **لتر**
أنظر لتر Liter .

Litter **فَرْشة**
- مهاد من القش ، يفرش بالإسطبل لترقد عليه الحيوانات .
- الأوراق والأغصان المتساقطة من النباتات ، لتكسو أرض الغابه .
- فضلات مبعثرة .

Litter **وَلْدة البطن الواحدة**
مجموعة الحيوانات التى تلدها الأم فى ولادة واحدة .

Little peach disease **مرض الخوخ الصغير**
مرض فيروسى ، تبدأ أعراضه بتشوه الأوراق الحديثة للخوخ ، وتكرمشها ، ثم تقزم الأغصان ، وصغر حجم الثمار .

Lith... ; Litho... **حَجَر**
سابقة إغريقية بمعنى حجر .

Lithic epoch **حقبه العصر الحجرى**
أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age .

Litho... **حجر**
سابقة إغريقية بمعنى حجر .

Lithology
علم الصخور ؛ علم الخصائص الحجرية
العلم الذى يبحث فى وصف الأحجار والصخور ، وخصائصها ، وتركيبها المعدنى ، وحجوم حبيباتها ، وغير ذلك من صفاتها الحجرية .

Lithophyllum **ليثوفيلاّم**
جنس لطحلب أحمر بحرى ، يوجد بكثرة كطبقة على الصخور .

Lithophyte **نبات صخرى**
نبات ينمو على الصخور .

Lithosphere
القشرة الأرضية ؛ الغلاف الحجرى ؛ ليثوسفير
الجزء الصخرى الصلب من القشرة الأرضية .

Lithotrophs ; Autotrophs
كائنات معدنية التغذية
كائنات تستخدم المواد غير العضوية أو المختزلة ، كمواد مانحة للإلكترونات ، وتستخدم CO_2 الجو كمصدر للكربون .

Litmopyrine **ليتموبايرين**
ملح الليثيوم لحامض اسيتايل ساليسيليك المعروف بالاسبرين Aspirin ، وهو مسحوق أبيض اللون .

Litmus **صبغة عباد الشمس**
صبغة بنفسجية اللون ، تحضر كمحلول مائى بنسبة ٢,٠% من مادة الأزوليتمين Azolitmin ، المستخلصة من بعض الأشنات ، مثل الأشن

Littoral **ساحلى**
- ينمو أو يعيش على ساحل البحر .
- وصف لما ينتمى إلى ساحل البحر ، أو يوجد بجانبه .

Littoral zone **النطاق الساحلى**
نطاق البيئة البحرية ، الذى يمتد بين أدنى مستوى للجَزْر وأعلى مستوى للمد ، مغطيا منطقة المد فى أثناء أرتفاع المياه .

Littoral zone water
منطقة مياه الشاطىء الساحلية
أنظر منطقة مياه الشاطىء الساحلية Beach water .

Liver **كبد**
- الغدة المفرزة للصفراء بالفقاريات ، بالإضافة إلى وظائف حيوية عديدة تقوم بها .
- غدة هضم توجد فى بعض اللافقاريات .

Liver fluke **دودة كبدية**
دودة مفلطحة تعيش بكبد الحيوانات .
أنظر الدودة الكبدية *Fasciola* sp. .

Liverworts ; Hepatiaceae
حشائش كبدية ؛ حزازيات منبطحة
فصيلة نباتات حزازية ، تنمو منبطحة فوق سطح الأرض ، وتتبع شعبة الحزازيات Bryophyta .

Living glue **صموغ حية**
أنظر زوجلويا *Zoogloea* .

Loam soil **تربة طميية ؛ تربة صفراء**
أرض خليط من الرمل والسلت والطين ، وتجمع فى خواصها الصفات المرغوبة للأراضى الرملية والطينية ، فهى سهلة الخدمة ، جيدة التهوية ، سهلة الصرف والنفاذية .

Loam texture **قوام طميى**
أحد رتب قوام التربة ، وهو يحتوى على ٧-٢٧% طين ، ٢٨-٥٠% سلت ، وأقل من ٥٢% رمل .

Lobar pneumonia
التهاب رئوى فصى ؛ التهاب الفصوص الرئوية
التهاب يصيب فصوص الرئه ، ويسبب حمى وأزمات تنفسية وآلاما شديدة بالصدر ، ومن مسبباته الأساسية بكتريا
Streptococcus (*Diplococcus*) *pneumoniae*
وقد يشارك فى إحداث المرض ، بعض الميكروبات الأخرى ، مثل المايكوبلازما .
ينتقل الميكروب عن طريق الهواء مع رذاذ المرضى .

Lobate colony ; Lobose **مستعمرة مفصصة**
مستعمرة ميكروبية ذات حافة مقسمة إلى فصوص . أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Lobules **فُصَيْصات**
فصوص صغيرة .

Local immunity ; Tissue immunity
مناعة موضعية ؛ مناعة نسيجية
مناعة تتكون بأحد أجزاء الجسم ، أو بأحد أنسجته .

Localized disease **مرض موضعى**
مرض يحدث فى منطقة محددة بالجسم ، مثل التهاب الكلى بالإنسان ، وعفن الثمار بالنبات .

Loci (*sing.* **Locus**) **مواقع**
أنظر موقع Locus .

Locked jaw ; Lockjaw ; Tetanus
مرض الفك المقفول ؛ كُزاز الفك ؛ مرض التتانوس
مرض معدى يسبب تشنج عضلات الفك وقفل الفم ، ويسببه سم خارجى تفرزه بكتريا *Clostridium tetani* .
أنظر تتانوس Tetanus .

Loco... **مكان**
سابقة لاتينية بمعنى مكان ، موضع ، موقع ...

Loculated **ذو تجاويف**

يتكون من ، أو يحتوى على ، مجموعة من التجاويف ، أو المساكن ، الصغيرة .

Locule (*pl.* Locules) ; Loculus (*pl.* Loculi)
مسكن

- تجويف فى المبيض ، يحتوى على البويضات .
- تجويف داخل الحشية الثمرية ، يتكون به الجراثيم الزقية .
- تجويف كيس حبوب اللقاح .

Loculi (*sing.* Loculus) **مساكن**

أنظر مسكن Locule .

Loculoascomycetes , Subclass
الفطريات الزقية المسكنيه ، تحت طائفة

تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز بأنها ذات أكياس زقية ثنائية الأغلفة ، والثمرة الزقية عبارة عن وسادة ثمرية زقية ، تتولد فيها الأكياس الزقية داخل مساكن Locules .

وينتمى لهذه الفطريات بعض الأجناس الفطرية الممرضة للنباتات ، مثل جنس بليوسبورا *Pleospora* .

Loculus (*pl.* Loculi) **مسكن**

أنظر مسكن Locule .

Locus (*pl.* Loci) **موقع**

- الموقع الذى يحتله الجين فى الكروموسوم .
- الموقع الخاص بعامل الحث ، أو العامل المنبه .

Locust **جراد**

حشرة تتبع رتبة مستقيمة الأجنحة Orthoptera .

Loeffler's methylene blue stain
صبغة أزرق المثيلين تركيب ليفلر

صبغة تستعمل فى الصبغ البسيط للبكتريا ، تتركب من أزرق المثيلين وايدروكسيد صوديوم وكحول .

Loeffler's serum medium
بيئة السيروم تركيب ليفلر

بيئة مقواة ، تتركب من سيروم دم (غنم أو ثور أو حصان) ، وبويون جلوكوز بنسبة ١:٣ ، ثم تصلب البيئة ، بتسخينها على درجة ٨٠°م لمدة ساعتين فى جهاز خاص بتكثيف القوام ، حيث يتخثر السيروم . وتصلح البيئة لتنمية بكتريا الدفتريا .

وينسب اسم البيئة إلى العالم Loeffler, Frederick ، أحد مكتشفى مسبب مرض الدفتريا عام ١٨٨٤ .

Loess **لوس**

رواسب لونها مصفر ، تتكون من حبيبات دقيقة جدا من الغِرّين والمَرّل Marl ، وهى تكون تربة خصبة .

Logarithm **لوغاريتم**

وسيلة للدلالة على رقم ما ، وبصفة عامة يتصل اللوغاريتم بشكل تكاملى مع طبيعة الأرقام ، ويمكن أن يشمل نطاقا واسعا جدا من الأرقام ، من أصغر الكسور حتى أكبر الأرقام .

Logarithmic phase ; Log phase
الطور اللوغاريتمى ؛ طور النمو اللوغاريتمى ؛ طور النمو السريع

أنظر طور النمو اللوغاريتمى Exponential growth phase .

... logy **عِلْم**

لاحقة يونانية بمعنى علم ، مبحث ، مجال دراسة ...

Long acting drug **عقار طويل الفاعلية**

عقار يستمر تأثيره ، أو مفعوله ، لفترة طويلة .

Long-day plants **نباتات النهار الطويل**

نباتات تزهر ويسرع فيها التزهير ، عند تعرضها لضوء نهار طويل ، عادة لفترة مشمسه تزيد عن ١٢ ساعة .

Longisection ; Longitudinal section
قطاع طولى
شريحة تقطع من الكائن بطول الخلية ، أو بموازاة محور الجسم الطولى .
قارن مع قطاع عرضى Transection .

Long waves **موجات طويلة**
موجات كهرومغناطيسية ذات طول موجى أطول من ٤٠٠٠ انجستروم ، وهى تشمل الضوء المرئى والأشعة تحت الحمراء وموجات الراديو والاتصالات .
والموجات الطويلة ، ذات طاقة منخفضة وغير مؤينه ، ومنها مايستعمل فى التسخين ، وفى التصوير الليلى ، وفى الإتصالات .

Loop **عقدة ؛ عروة**
حلقة من سلك معدنى بقطر حوالى ٤ مم ، توجد بطرف إبرة التلقيح المعدنية Inoculating needle ، وتستخدم العقدة فى نقل اللقاح الميكروبى ، من وسط لآخر .

Loop dilution procedure
طريقة التخفيف بالإبرة ذات العقدة
من التقنيات المستخدمة فى طريقة الأطباق المصبوبة ، وذلك للحصول على مزارع ميكروبية نقية .

Loose **مفكك**
وصف للبنيه أو التركيب ، ذى الأجزاء المتباعدة .

Loose soil **أرض مفككة**
تربة سائبة ذات حبيبات متفرقة ، مثل التربة الرملية الخشنه .

Loose smut of wheat
مرض التفحم السائب فى القمح
مرض فطرى يسببه *Ustilago tritici* ، وهو من فطريات التفحم .
أنظر أمراض التفحم Smut diseases .

Lophotrichate ; Lophotrichous bactria
بكتريا طرفية الأسواط
بكتريا لها خصلة من الأسواط ، توجد بطرف الخلية أى أنها بكتريا سوطية الطرف ، أو طرفية الأسواط .

Loricate **مُدرَّع ، مُصفَّح**
مغطى بغطاء واقى ، من القشور أو الحراشيف أو الأصواف .

Loss mutant
طافر ناقص ؛ طافر فاقد لوظيفة
كائن حدثت به طفرة ، نتجت من فقد وحدة جينية خاصة بوظيفة، مثل فقد القدرة على تكوين الجدار الخلوى فى بعض أنواع البكتريا .

Lotic water **مياه جارية**
العكس مياه ساكنه Lentic water .
أنظر مياه جارية Running water .

Lotion **غسول ؛ لوسيون**
تحضير صيدلى سائل يستعمل فى الغسيل ، للترطيب والتطهير .

Louse (*pl.* Lice) **قملة**
أنظر قمل Lice .

Lovibond comparator
صندوق مقارنه الألوان لوفيبوند
أنظر صندوق مقارنة الألوان لوفيبوند Comparotor Lovibond .

Low-energy phosphate compounds
مركبات فوسفاتية منخفضة الطاقة
مركبات فوسفاتية ، مثل مادة أدينوسين أحادى الفوسفات Adenosine monophosphate ، AMP ، تطلق كمية قليلة من الطاقة عند تحللها ، مقارنة بمركبات أخرى ، مثل ATP .

أو بخارجها ، تتأكسد بإنزيم الليوسيفريز ، فتحدث تألقا ضوئيا حيويا ، على صورة موجات ضوئية مرئية ، ويحتاج هذا التفاعل إلى أكسجين .

Luffa **لوفه ؛ اسفنج نباتى**
هو الهيكل الليفى لثمرة نبات اللوف *Luffa cylindrica* ، ويستعمل اللوف فى الاستحمام وفى التنظيف .

Lugol's iodine **يود ليجول**
تركيب يودى (١ جم يود : ٣ جم يوديد بوتاسيوم : ٣٠٠ مل ماء) ، يستعمل عند صبغ البكتريا بطريقة صبغة جرام ، إذ يعمل على ترسيب صبغة الكريستال البنفسجى وتثبيتها على سطح خلية البكتريا .

Lumbriciform **دودى**
له مظهر دودى ، مثل دودة الأرض .

Lumen **ليومن**
وحدة لقياس الضوء المتدفق من مصدر كالمصباح ، أو الواقع على سطح ما .
أنظر لاكس Lux .

Lumen (*pl.* Lumena or Lumens) **تجويف**
- تجويف أنبوبى ، أو الجوف الموجود بالأنبوبة .
- تجويف الأوعية أو القصيبات .
- تجويف الهيفا المملوء بالبروتوبلازم .

Luminescence **لمعان ؛ تألق**
بث ضوئى حيوى من الجسم ، مصدره تفاعل كيميائى يحدث بداخل الجسم ، أو من وصول طاقة إلى الجسم من مصدر خارجى .
راجع إضاءة حيوية Bioluminescence .

Luminescent bacteria ; Luminous bacteria
بكتريا مضيئة
بكتريا بحرية تتعايش مع أسماك القاع ، تبث الضوء بطريقة حيوية .
أنظر بكتريا منتجة للضوء Photogenic bacteria .

Lowenstein-Jensen medium
بيئة لونشتاين – ينسن
بيئة إنتقائية مقواة صلبة ذات لون مخضر ، تستعمل لتنمية بكتريا السل .
وتحتوى البيئة على بيض مخفوق وأملاح معدنية وصبغة أخضر المالاكيت ، وهذه الصبغة تثبط نمو البكتريا الأخرى بخلاف بكتريا السل .
وتصلب البيئة بتسخينها على درجة ٨٠°م لمدة ساعة فى الجهاز الخاص بتكثيف القوام .

Lower fungi **فطريات دنيئة**
يطلق هذا التعبير على مجموعة الفطريات اللزجة الطحلبية التى منها البيضية والزيجية والترايكوميسيتات ، وتتميز هذه الفطريات ، بتكوين هيفات غير مقسمة .
قارن مع فطريات راقية Higher fungi .
أنظر ملاحق ١٣ ، ١٤ ، ١٥ .

Low-temperature holding-method ; LTHM ; Slow pasteurization method
طريقة الحرارة المنخفضة ذات الوقت الطويل ؛ طريقة البسترة البطيئة
معاملة حفظ حرارية ، تجرى للأغذية السائلة على درجة حرارة أقل من ١٠٠°م ، للتخلص من الميكروبات الممرضة وأغلب الميكروبات المفسدة .
ففى حالة اللبن مثلا ، فأنه يعامل بالحرارة على درجة ٦٢,٨°م لمدة ٣٠ دقيقة .
قارن مع طريقة الحرارة المرتفعة ذات الوقت القصير High-temperature short-time method ومع طريقة البسترة السريعة Quick-pasteurization method .

Luciferase **إنزيم ليوسيفريز**
إنزيم مؤكسد يوجد فى بعض الأحياء المائية ، وهو يؤثر على مادة الليوسيفرين ، مما يسبب حدوث تألق ضوئى حيوى .

Luciferin **ليوسيفرين**
مادة بروتينية غنية بالفوسفات ، توجد بداخل الخلية

Luminescent fungi **فطريات مضيئة**
فطريات قادرة على بث الضوء ، يكثر وجودها فى الأخشاب المتحللة بالمناطق الاستوائية .
من الفطريات المضيئة
Armillariella mellea & Pleurotus lampus

Luminescent organs **أعضاء تبث الضوء**
أعضاء خاصة قادرة على بث الضوء ، توجد فى بعض النباتات والحيوانات .

Luminous bacteria **بكتريا مضيئة**
أنظر بكتريا مضيئة Luminescent bacteria .

Luminous flux **تدفق ضوئى**
كمية الطاقة الضوئية المارة فى ثانية ، خلال مساحة محددة .
والوحدة المستخدمة لذلك هى ليومن Lumen .

Lumpy jaw disease **مرض الفك المتكتل**
مرض يصيب فم الأبقار ، وتسببه بكتريا *Actinomyces bovis* .

Lunate **هلالى الشكل**
ذو شكل هلالى .

Lundegardh's method **طريقة لندجارد**
طريقة للتعبير عن النشاط الحيوى للتربة ، وذلك بقياس كمية ثانى أكسيد الكربون المتصاعد من التربة ، الناتج من النشاط الحيوى .

Lung **رئة**
عضو التنفس الخاص بالتبادل الغازى ، فى الكائنات الحيوانية العليا .

Lunule **هلالى**
- تركيب أو علامة ذات شكل هلالى .
- علامة هلالية الشكل بيضاء اللون فى قاعدة الظفر .

Luria and Delbrück formula
صيغة لوريا ودلبريك
من القياسات التى كانت تستخدم لقياس معدل التطفر فى الميكروبات ، وهذه الصيغة عبارة عن عدد الطفرات التى تنتج من الخلية الواحدة ، فى جيل واحد ، مأخوذة كمتوسط لعدة الأجيال .
وتنسب هذه الصيغة إلى عالم البيولوجى الأمريكى Salvador Luria ، والعالم Max Delbrück .

Lutein **ليوتين**
صبغة لبيدية صفراء اللون ، توجد فى صفار البيض والجسم الأصفر .

Luteovirus group ;
Barley yellow dwarf virus group
مجموعة ليتوفيروس ، فيروسات الليتو ؛
مجموعة فيروسات التقزم الأصفر بالشعير
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها صغيرة الحجم ، مكعبة الشكل ، عشرينية الأوجه ، غير مغلفة ، وحامضها النووى ssRNA .
من هذه المجموعة الفيروسية ، مايسبب مرض التقزم الأصفر بالشعير Barley yellow dwarf disease .

Lux **لاكس**
وحدة إضاءة تعادل واحد ليومن Lumen فى المتر المربع .

Lyases **إنزيمات إضافة وإزالة**
مجموعة من الإنزيمات قادرة على إضافة ، أو إزالة ، مجموعة كيميائية من مركب ، دون أن تحلله مائيا ، مثل الإنزيمات النازعة لمجموعة (COO^-) .

Lycogala **لايكوجالا**
أحد الأجناس التابعة لطائفة الفطريات اللزجة Myxomycetes .

Lycopene ; Lycopin **لايكوبين**
صبغة كاروتينويدية حمراء ، توجد فى البكتريا

الليمفاوية ، والطحال ، وغدة التوتـه (الثـايموس Thymus) ، وعضو البورسا في الطيور .

Lymph glands ; Lymph nodes
غدد (عقد) ليمفاوية

تركيبات بيضاوية الشكل كالعقد ، تتراوح في الحجم بين واحد ملليمتر ، إلى عدة ملليمترات ، توجد بالجهاز الليمفاوى ، وتربط بين الأوعية الليمفاوية ، وهى منتشرة بكل أجزاء الجسم .
والغدد الليمفاوية عبارة عن مرشحات ، تمنع مرور الميكروبات إلى الدم ، مثل اللوز التى تتورم فى حالة حدوث الالتهاب السبحى .

Lymphocytes　　خلايا ليمفاوية ؛ ليمفاويات

كريات بيضاء وحيدة النواه الدائرية ، تتولد فى نخاع العظام وغدة الثايموس ، وتوجد بالنسيج الليمفاوى والدم ، منها الخلايا الليمفاوية البائية B-Lymphocytes ، والخلايا الليمفاوية التائية T-Lymphocytes .
وتنتشر الخلايا الليمفاوية بكل الجسم ، من خلال الدم والقنوات الليمفاوية ، وهى المسئولة أساسا عن المناعة الخلوية ، والمناعة بواسطة الأجسام المضادة بسوائل الجسم .

***B-Lymphocytes ; B-Lymph ; B-cells**
خلايا ليمفاوية بائية ؛ خلايا ليمف بى ؛ خلايا بائية

خلايا ليمفاوية تنتج فى نخاع العظام ، ثم تمر على عضو البورسا الليمفويدى ، (والذى يسمى فى حالة الطيور ، *Bursa of fabricius*) .
وتحفز الخلايا البائية ، انتاج الأجسام المضادة بعد إتحادها بالأنتجن .

***T-Lymphocytes ; T-Lymph ; T-cells; Thymocytes ;**
Thymus-derived Lymphocytes
خلايا ليمفاوية تائية ؛ خلايا ليمف تى ؛ خلايا تائية ؛ خلايا ثايموسية

خلايا ليمفاوية تنتج بنخاع العظام ، ثم تمر على غدة الثايموس .

الأرجوانية ، وفى بعض النباتات كالطماطم والورد وبعض الفواكه .

Lye　　محلول اللاى ؛ غسول قلوى

محلول قلوى ، مثل محلول NaOH ، الذى يستعمل بنسبة ٠,٥% فى تطهير الأجزاء المطاطية من آلة الحليب الميكانيكية ، وبنسبة ٥٠,٠% فى تطهير أرضيات المخازن والأسطبلات .
وعادة ماتطلق كلمة لاى على المحاليل المائية للقواعد غير العضوية .

Lymph ; Lympha　　ليمف

سائل لونه أصفر باهت ، يوجد بالأوعية الليمفاوية ، ذو تأثير قلوى ، وهو قابل للتخثر .
ويشبه الليمف فى تركيبه بلازما الدم ، وهو يحتوى على خلايا ليمفاوية ، وقليل من كرات الدم البيضاء ، وبعض الإنزيمات ، والأجسام المضادة ، ولكنه لايحتوى على كرات دم حمراء أو صفائح دم أو فبرينوجن .
ويقوم الليمف بوظائف عديدة ، منها حجز البكتريا والخلايا الميته فى الغدد الليمفاوية ، وحمل الدهون من خملات الأمعاء الدقيقة .

***B-Lymph　　خلايا ليمفاوية بى**

أنظر خلايا ليمفاوية بائية B-Lymphocytes .
وأنظر خلايا ليمفاوية Lymphocytes .

***T-Lymph　　خلايا ليمفاوية تى**

أنظر خلايا ليمفاوية تائية T-Lymphocytes .
وأنظر خلايا ليمفاوية Lympocytes .

Lymphatic tissue　　نسيج ليمفاوى

نسيج شبكى ممتلىء بالخلايا الليمفاوية Lympocytes التى تتولد وتنضج به .
ويشمل النسيج الليمفاوى :
العقد الليمفاوية Lymph nodes ، والأوعية

Lymphotoxins **توكسينات ليمفاوية**

سموم ذائبة تفرزها الخلايا الليمفاوية التائية (T) ، تسبب نكرزه خلايا أنسجة الجسم المصابه بالعدوى .

Lyngbya **لنجبيا**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو ينمو في خيوط ولايكون هتيروسست ؛ ويثبت نتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة .

Lyophile **اليف للسوائل ؛ لايوفيل**

نظام غروى يكون فيه الطور المنتشر سائلا ، ويميل السائل للتجاذب مع الطور الناشر .

Lyophilization **تجفيد**

أنظر الحفظ بالتجميد والتجفيف Freeze-drying .

Lyophilize **يجفد**

إجراء تجميد سريع ثم تجفيف سريع تحت تفريغ ، للمادة السائلة الموجودة بالخلية ، وذلك لتحضير مستحضر ثابت ، يمكن حفظه لمدد طويلة جدا .

Lyophobe **كاره للسوائل ؛ لايوفوب**

نظام غروى غير ثابت ، يكون فيه الطور المنتشر صلبا ، وعزوفا عن التجاذب مع الطور الناشر ، لذلك فإن هذا النظام يكون غير ثابت .

Lysates **حلولات ؛ مُحللاَت**

مجموعة الفاجات التى تطلقها خلية العائل ، أثناء دورة التحلل Lytic cycle .

Lyse ; Lyze **يُحل ؛ ينحل**

تمزق الخلية وتسرب محتوياتها إلى الوسط .

... lyse ; ... lyze **يتحلل**

لاحقه إغريقية بمعنى يتحلل .

Lysergic acid **حامض ليسرجيك**

أنظر مواد مسببة للهلوسة Hallucinogens .

وتعتبر الخلايا التائية ، الأساس فى جهاز المناعة الخلوى بالجسم ضد الميكروبات المهاجمة ، إذ أنها تعمل على حث الخلايا البائية ، لزيادة إنتاج الأجسام المضادة ضد الميكروبات ، كما أنها تفرز الليمفوكينات Lymphokines ، التى تساعد على قتل الميكروبات المهاجمة للجسم .

Lymphocytic choriomeningitis virus
فيروس التهاب السحايا المشيمى الليمفاوى

فيروس يتعايش بالفيران ، ويسبب لها التهابات بالجهاز العصبى المركزى ، وتفاعلات حساسية . ويستخدم الفيروس فى الدراسات الخاصه بالاستجابات المناعية للعدوى الفيروسية .

Lymphocytosis
فرط الليمفاويات ؛ زيادة الخلايا الليمفاوية

حالة زيادة غير طبيعية للخلايا الليمفاوية بالدم .

Lymphogranuloma inguinale ;
Lymphogranuloma venereum
مرض التورم الحبيبى الليمفى الإربى ؛
مرض التورم الحبيبى الليمفى الجنسى

أمراض تنتقل بالملامسة عن طريق الجنس ، وتسببها بكتريا *Chlamydia trachomatis* ، ويسبب المرض حدوث تورم حبيبى بمناطق العقد الليمفاوية .

Lymphoid tissue **نسيج شبه ليمفاوى**

نسيج شبكى ممتلىء بالخلايا الليمفاوية .

Lymphokines **ليمفوكينات**

مجموعة من البروتينات السكرية ، التى تفرزها الخلايا الليمفاوية التائية (T) ، عند ملامستها للأنتجينات .

وتعمل الليمفوكينات على مقاومة الخلايا أو الميكروبات ، المهاجمة للجسم .

Lymphoma **ورم ليمفاوى**

سرطان الأنسجة الليمفاوية .

Lysogenic bacteria
بكتريا لايسوجينية ؛ بكتريا مستذيبة
بكتريا حاملة لبكتريوفاج غير حال ، مندمجا كبروفاج فى كروموسوم البكتريا .

Lysogenic conversion
تحول لايسوجينى ؛ تحول استذابى
- تغير فى شكل أو تركيب البكتريا ، يحدث عندما تصبح بكتريا ليسوجينية .
- قدرة البكتريا على إنتاج السم ، عندما يوجد بها فاج هادىء يحمل جين إنتاج السم ، كما فى بكتريا الدفتريا .

Lysogenicity **خاصية تكوين المواد الحالة**
أنظر خاصية تكوين المواد الحالة Lysogenesis .

Lysogenic virus
فيروس لايسوجينى ؛ فيروس مستذيب
بكتريوفاج يمكن أن يصبح بروفاج ، بأن يندمج مع كروموسوم خلية البكتريا ، ويتكرر معها كوحدة واحدة .

Lysogenization **لايسوجينية ؛ استذابه**
إنتاج بكتريا لايسوجينية تجريبيا ، بتعريض البكتريا لفاجات هادئة .

Lysogenized bacteria
بكتريا لايسوجينية ؛ بكتريا مستذابة
بكتريا تحمل فاجا هادئا ، أدخل بها بطريقة تجريبية.

Lysogeny **خاصية تكوين المواد الحالة**
أنظر خاصية تكوين المواد الحالة Lysogenesis .

Lysol **ليزول**
سائل زيتى من مستحضرات الكريزول ، مخفض للجذب السطحى ، ويستعمل كمطهر سطحى فى المستشفيات والمعامل .

Lysin (*pl.* Lysins) **حالّ ؛ مُحلِّل**
مادة مثل الإنزيمات والمضادات الحيوية وغيرها ، قادرة على تحليل جدر الخلايا ، وتفكيك مكوناتها الكيميائية ، وبذلك تتعرض محتويات الخلية للوسط الخارجى .

Lysine, $C_6H_{14}O_2N_2$ **لايسين**
حامض أمينى أليفاتى ، ذو مجموعتى أمين وستة ذرات كربون ، رمزه

$NH_2 - (CH_2)_4 - CHNH_2 - COOH$

ويوجد الحامض فى بعض البروتينات والفيتامينات ، وهو من الأحماض الأمينية الأساسية فى تغذية الإنسان .

Lysins **حالّات ؛ مُحلِّلات**
أنظر حال Lysin .

Lysis **إنحلال**
- تحلل جدر الخلايا ، وتسرب محتوياتها بتأثير العامل الحال Lysin .
- تحلل خلايا مثل البكتريا وكرات الدم الحمراء ، بتأثير أجسام مضادة متخصصة ، بالإضافة إلى العامل المكمل .
- تفكك مركب كيميائى بتأثير عامل معين .
- تغير طبيعة المادة بتفككها إلى بعض مكوناتها .

... lysis
لاحقة إغريقية بمعنى إنحلال ، تحلل ، ذوبان ...

Lysogenesis ; Lysogenicity ; Lysogeny
خاصية تكوين المواد الحالة ؛ إستذابه
الظاهرة الخاصة بإندماج البروفاج فى كروموسوم الخلية البكتيرية ، وبذلك تصبح البكتريا حاملة له ، وهذه البكتريا غالبا ماتكون غير قابلة للتحلل بهذا البروفاج ، ولكن يمكن أن يتحول هذا البروفاج إلى فاج محلل Lytic ، يصيب سلالات أخرى من البكتريا غير المقاومة ، ويحللها .

Lytic phages **فاجات مُحلِّلة**

فيروسات بكتيرية شديدة الحدة المرضية ، تصيب الخلية البكتيرية وتحللها .

Lytic response

إستجابة للتحلل ؛ استجابة إنحلالية

تحلل الخلية البكتيرية ، نتيجة للإصابة بفاج شديد الحدة المرضية .

Lyticum flagellatum **لتيكام فلاجلاتم**

بروتوزوا صغيرة الحجم ، عصوية الشكل ، ذات أسواط محيطية ، تعيش فى حالة تكافل بداخل بروتوزوا البارامسيوم ، حيث تمد البارامسيوم بحامض الفوليك ، كما أنها تفرز موادا سامة تنساب إلى البيئة المحيطة بالبرامسيوم ، قاتلة لبعض المجهريات الأخرى .

Lytic virus **فيروس محلِّل ؛ فيروس حال**

فيروس يؤدى تكاثره بداخل الخلية إلى انحلالها .

Lyze **يحل ؛ ينحل**

تمزق الخلية ، وتسرب محتوياتها الى الوسط .

... lyze **يتحلل**

لاحقة إغريقية بمعنى يتحلل .

Lysosomal diseases **أمراض لايسوسوميه**

أمراض وراثيه تظهر بالإنسان ، بسبب نقص الإنزيمات الموجوده بالليسوسوم .

Lysosome **ليسوسوم ؛ جسيم حال**

جسم حبيبى مغلف بغشاء ، يوجد بسيتوبلازم الخلايا حقيقية النواه ، يحمل الكثير من الإنزيمات المحللة مائيا ، ويلعب دورا رئيسيا فى عمليات الهضم داخل الخلية .

Lysostaphin **ليسوستافين**

مضاد حيوى يؤثر على البكتريا العنقودية ، تفرزه بعض أنواع البكتريا التابعة لجنس باسلس .

Lysozyme ; Muramidase

إنزيم اللايسوزيم ؛ الانزيم المحلل ؛ ميراميديز

إنزيم يحلل مركب عديد السكريات المخاطية الموجود بجدر خلايا البكتريا ، وبذلك يتفكك الجدار الخلوى ، وتتسرب المحتويات الخلوية ، وتتحلل الخلايا وتموت .

ويوجد الإنزيم فى مواد عديدة ، كالدموع واللعاب وبياض البيض .

Lytic cycle **دورة تحلُّلية**

الدورة التى تبدأ من إصابة الفاج للخلية البكتيرية وتنتهى بخروج الفاج منها . ويشمل ذلك غزو الفاج للخلية البكتيرية ، وتكاثره بها ، وتحلل الخلية البكتيرية ، وخروج الفاجات الجديدة منها .

M

M13 ; Phage M13 ; Phi M13; ϕ M13
فاج إم ١٣
لاقم بكتيرى ، حامضه النووى ssDNA دائرى مغلق ذو ٦,٥ كيلو قاعدة ، ويستعمل هذا الفـــاج كنــاقل للجينات .

Mac Conkey agar medium
بيئة آجار ماكونكى
بيئة ماكونكى السائلة مزودة بأجار ، وبدون أنـــابيب درهام ، وهى بيئة انتقائيه تستعمل فى تنمية وعـــزل بكتريا القولون .

Mac Conkey's broth medium ; Lactose bile salt broth medium
بيئة ماكونكى السائلة ؛
بيئة مرق اللاكتوز وأملاح الصفراء
بيئة سائلة مزودة بملح الصفراء (لمنع نمو البكتريــا غير المعوية) ، وســكر اللاكتــوز (ســكر إختبــار التخمر) ، ودليـــل (لبيــان الحموضـــة) ، وأنــابيب درهام (لتجميع الغازات) .
تستعمل البيئة لتنمية بكتريا الكولاى ، وذلك بالاختبار بعد انتهاء التحضين ، لوجود حامض وغاز .
كما تستعمل بيئة ماكونكى كبيئة تفريقية ، بين أنـــواع البكتريا المخمرة لسكر اللاكتوز وبكتريا القولـــون ، والأنواع غير المخمرة لسكر اللاكتـــوز ، وبكتريـــا السالمونيلا والشيجيلا .

Macerate **ينقع ؛ يعطن**
نقع للتطرية ، وازالة بعض الأجزاء المكونة للنسيج أو للعضو .

Mach **ماخ**
الماخ هو سرعة الصوت فى الوســـط (الـــهواء أو السائل) ، وتقدر بواحد رقم ماخ Mach number .

Mach number **رقم ماخ**
رقم ماخ (وللإختصار يقال ماخ) ، هو النسبة مابين سرعة الجسم المتحرك ، وسرعة الصـــوت Sound velocity فى الهواء أو السائل . وهذه النســـبة لـــها أهميتها فى الديناميكيات الهوائية ، وفى عبور حاجز الصوت .
ويتأثر رقم ماخ بالضغط ودرجة الحـــرارة وبمـــدى تضاغط الجسم ، وتقدر سرعة الصوت في الـــهواء ، فى المتوسط ، بـــ ٣٣١,٧ متر / ثانية ، أى تســـاوى ١١٩٤ كم / ساعة ، أى تساوى ١ رقم ماخ .
وتنسب التسمية إلى اسم العالم الفيزيائى النمســـاوى Mach, Ernst (١٨٣٨-١٩١٦) البـــاحث فـــى ديناميكيات الغازات .

ويلاحظ أن :
- الموجات الصوتية التى سرعتها أقـــل مـــن ١,٠ ماخ ، تسمى تحت صوتية Subsonic .
- والتى سرعتها تساوى ١,٠ ماخ ، تسمى صوتية Sonic .
- والتى سرعتها تزيد عـــن ١ مـــاخ وأقـــل مـــن ٥ ماخ ، تسمى فوق صوتيه Supersonic .
- والتى سرعتها أكبر مـــن ٥,٠ مـــاخ ، تســـمى فرط صوتيه Hypersonic .

Macro... ; Mega... **كبير**
سابقة إغريقية بمعنى كبير ؛ ضخم ......

Macroconidium (*pl.* Macroconidia)
كونيديا كبيرة
جرثومة كونيدية لاجنسية ، كبيرة الحجـــم ، عديـــدة الأنوية ، أحادية المجموعة الكروموسومية ، توجـــد فى بعض الفطريات الزقية .
أنظر كونيديات Conidia .

Macrocyclic fungus **فُطرة طويلة الـدورة**
يطلق هذا التعبير على دورة حياة فطـــر الصـــدأ ، عندما تنتج الفُطرة ، واحدة أو أكثر مـــن الجراثيـــم ثنائية الأنوية ، بالإضافة إلى الجراثيم التليتية .
قـــارن مـــع فطـــرة قصـــيره الـــــدورة Microcyclic fungus .

Macrogamete ; Megagamete **مشيج كبير**

المشيج الأكبر حجما الذى يتحد مع المشيج الدقيق الذكرى ، فى عملية التكاثر الجنسى .
والمشيج الأنثوى أكبر حجما من المشيج الذكرى ، وأقل منه حركة ، أو غير متحرك .
أنظر مشيج ضخم Megagamete .

Macrogametocyte ; Megagametocyte **مولِّد المشيج الكبير**

الخلية التى ينتج عن إنقسامها تكون المشيج الكبير .

Macrogamy **اقتران كامل**

أنظر اقتران كامل Hologamy .

Macrolide antibiotics **مضادات الماكروليد**

مجموعة من المضادات الحيوية ، منها الكابومايسين والإرثرومايسين ... وغيرها ، تنتجها أنواع من جنس استربتومايسيس ، ومضادات الماكروليد ذات وزن جزيئى كبير ، وذات مجال ميكروبى متسع خاصة ضد البكتريا الموجبة لصبغة جرام .
وتؤثر هذه المضادات على حامض RNA بخلية الميكروب ، فتوقف تخليق البروتين بالخلية .

Macromolecules **جزيئات كبيرة**

جزيئات كبيرة مثل البروتين والأحماض النووية وعديد السكريات ، تتكون من آلاف الوحدات البنائية الصغيرة ، مثل الأحماض الأمينية والنيوكليوتيدات والسكريات البسيطة كالجلوكوز .

Macromonas **ماكروموناس**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ، متحركة بسوط طرفى ، سالبة لصبغة جرام ، مؤكسدة لكبريتيد الايدروجين ، مع ترسيب الكبريت بداخل خلاياها .

Macromycetes **فطريات كبيرة الحجم**

أنظر فطريات كبيرة الحجم Macrofungi .

Macronucleus ; Meganucleus **نواة كبيرة**

النواه الأكبر حجما التى توجد بخلية البروتوزوا

Macrocyst **حويصلة كبيرة**

- جزء من الجسم الحجرى Sclerotium محاط بجدار ، ويحتوى على عدة أنوية ، وذلك فى الفطريات اللزجة .
- كتلة خلوية ذات جدار تعمل كخلية تكاثر ، كما فى بعض الفطريات .
- حويصلة كبيرة لبعض الجراثيم .

Macrocystis **ماكروسيستس**

أحد الأجناس التابعة للطحالب البنية ، يوجد بالبحار والمحيطات ، وفى هذا الجنس يتم تناوب الأجيال به (أى تناوب طورى الديبلويد والهابلويد) ، يتم فى أجيال غير متشابهة مورفولوجيا ، كما أن الثالوس المُنتِج للأمشاج ، تنقسم خلاياه طوليا وعرضيا مكونا بارنشيم حقيقى .

Macroelements ; Macronutrients
عناصر كبيرة ؛ مغذيات كبيرة

عناصر غذائية مثل الأيدروجين ، الأكسجين ، الكربون ، النتروجين، الفوسفور، الكالسيوم ، المغنسيوم ، يتطلبها الكائن لنموه بكميات كبيرة نسبيا ، كما توجد هذه العناصر كمكون طبيعى بالكائن أو النسيج ، بكميات كبيرة نسبيا .
قارن مع مغذيات صغرى Micronutrients .

Macroevolution **تطور كبير**

- عمليات تطورية تمتد خلال العصور الجيولوجية تؤدى إلى تكوين فصائل وأجناس جديدة .
- تطور على مستوى كبير يحدث بالأجناس والأنواع الجديدة ، نتيجة التطفر الذى يسبب تغيرا ملموسا فى النمط الكروموسومى .

Macrofungi ; Macromycetes
فطريات كبيرة الحجم

فطريات تكون أجساما ثمرية كبيرة الحجم ، يمكن رؤيتها بالعين المجردة ، مثال ذلك فطريات عيش الغراب ، وفطريات الكمأة .

ويسبب المرض اضطرابا عصبية بالحيوانات المصابة ، من أبقار وأغنام وخنازير ودواجن .
العامل المسبب بروتين شاذ يسمى برايون Prion ، مقاوم للحرارة ، أنتقل للأبقار المصابه من أكل مسحوق لحوم وعظام ، غير مجففة جيدا ، أخذت من حيوانات نافقة مصابة.
ويحدث البرايون تغيرا بأنسجة المخ ، ليأخذ النسيج الشكل الاسفنجي لحدوث فراغات بين خلايا المخ ، مع تكوين ألياف من البرايون والبروتين ، تترسب بالمخ وبأغلفة الأعصاب .
ينتقل المرض للإنسان من أكل مخ أو طحال أو لحوم أو منتجات حيوانات مصابه . ويسبب المرض اضطرابا عصبية للإنسان ، وآثارا اقتصادية بالغة الخطورة بالثروة الحيوانية .
أنظر برايونات Prions .

Madura foot disease ; Maduromycosis
مرض القدم المادیوری ؛ مرض الفطر المادیوری
أنظر ورم فطرى Mycetoma .

Maduromycosis **مرض الفطر المادیوری**
أنظر ورم فطرى Mycetoma .

Maggot **يرقة ، نَغَفَة**
يرقة دودية الشكل ، ليس لها عيون أو زوائد أو راس مميزه . كما فى يرقات بعض أنواع الذباب .

Magma **ماجما**
الصخور الذائبة فى باطن الأرض ، وقد تصعد إلى سطح الأرض بفعل البراكين ، مكونة الحمم Lava .

وينشأ الصخر البركاني Igneous rock من هذه الحمم عندما تبرد .

Magnesium , Mg **مغنسيوم**
عنصر فلزى وزنه الذرى ٢٤,٣ ، وهو عنصر غذائي هام للميكروبات تحتاجه بكميات متوسطه ، فهي كاتيون خلوى هام ، وعامل مساعد في تفاعلات كثير من الإنزيمات بما فى ذلك تلك المنتجة لـ

الهدبية ، وهى نواة عديدة المجاميع الكروموسومية ، وتسبب التكاثر الخضرى (الثنائى) للخلية .

Macronutrients **مغذيات كبيرة**
أنظر عناصر كبيرة Macroelements .

Macrophage **الملتقمة الكبيرة**
خلايا ملتقمة كبيرة الحجم نسبيا ، تنتج من كرات الدم البيضاء وحيدة النواة ، منها خلايا متجولة فى الدم ، ومنها خلايا ثابته بالأنسجة المبطنة للأوعية الدموية ، تسمى ملتقمة كبيرة بالأنسجة Histiocyte .

Macroscopic **ماكروسكوبى ؛ مرئى بالعين**
مايمكن رؤيته بالعين المجردة ، أى بدون المجهر .
العكس مجهرى Microscopic .

Macrosporangium
(*pl.* Macrosporangia)
حافظة اسبورانجية كبيرة
أنظر حافظة اسبورانجية ضخمة Megasporangium .

Macrospore **جرثومة كبيرة**
أنظر جرثومة ضخمة Megaspore .

Macrosymbiont ; Macrosymbiote
المتكافل الكبير
الكائن الأكبر حجما فى حالة العلاقة التكافلية بين كائنين ، كالنبات البقولى ، والبكتريا العقدية .
وفى هذه العلاقة التكافلية ، يعتبر النبات البقولى هو المتكافل الكبير ، وتعتبر البكتريا هى المتكافل الصغير Microsymbiont .

Mad cow disease ;
Bovine spongiform encephalopathy ; BSE
مرض جنون البقر ؛ مرض الدماغ الأسفنجى البقرى

تم تشخيص المرض لأول مرة عام ١٩٨٦ بانجلترا بأبقار مصابه ، وهو مرض عصبى بطيء الظهور ، ذو فترة حضانة طويلة تتراوح من عدة أشهر إلى عدة سنوات .

وتساوى قوة تكبير المجهر المركب ، حاصل ضرب قوة تكبير العدسة الشيئية × قوة تكبير العينية ، المستعملتين فى الفحص المجهرى .

Magnifying power **قوة تكبير**
النسبة بين حجم صورة مكبرة لجسم ما ، وبين حجم الجسم الحقيقى .

Magnifying power of compound microscope
قوة تكبير المجهر الضوئى المركب
تساوى حاصل ضرب قوة تكبير العدسة الشيئية × قوة تكبير العدسة العينية ، المستعملتين فى الفحص .

Maintenance **صيانة**
- صيانة الممتلكات ، والحفاظ عليها .
- إصلاح الجهاز أو الآلة ، وصيانتها من التلف .

Maintenance media
بيئات حفظ وصيانه
بيئات ذات تركيب مناسب ، تستخدم لحفظ المزارع الميكروبية حية دون حدوث نمو يذكر بها ، وذلك بغرض الحفظ لحين الاستعمال ، أو الحفظ لحين النقل لمزارع أخرى .

Maize mushroom **عيش غراب الذرة**
غذاء شعبى فى المكسيك ، يعد من كيزان ذرة شامية مصابة بمرض التفحم العادى الذى يسببه فطر *Ustilago maydis* .
ويتميز هذا الغذاء بقيمة غذائية عالية وطعم لذيذ ، ويباع تجاريا تحت اسم كويتلاكوتش Cuitlacoche .

Maize streak disease
مرض تخطط أوراق نبات الذرة
مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة جمينى Geminivirus group .

Maize streak virus group
مجموعة فيروسات تخطط أوراق الذرة
أنظر مجموعة فيروسات جمينى Geminivirus group .

ATP ، كما أن المغنسيوم هام فى ربط الإنزيمات بمادة التفاعل ، كما يدخل فى تركيب الكلوروفيل .

Magnetic tape **شريط ممغنط**
شريط من البلاستيك المرن ، مغطى من إحدى جهتيه بطبقة من أكسيد الحديد المغناطيسى Fe_3O_4 ، وعندما يمرر الشريط فى جهاز تسجيل ، فإن مغناطيسيته تزال أولا ثم تعاد ثانية .
ويستعمل الشريط الممغنط بأجهزة الحاسب الآلى لتخزين المعلومات ، وفى التسجيلات الصوتية وبأجهزة الفديو .

Magnetosomes **جسيمات مغناطيسية**
مواد ذات خواص مغناطيسية مخزنة بداخل الخلية ، تجعل الخلية تعمل كمغناطيس ثنائى القطب .

Magnetotactic bacteria
بكتريا متأثرة بالمغناطيسية
تحرك البكتريا استجابة لخطوط المجال المغناطيسى ، وهى إما تتجه ناحية الشمال ، أو تتجه ناحية الجنوب المغناطيسى .
وقد اكتشفت هذه الأنواع البكتيرية عام ١٩٧٥ ، ووجد أنها قادرة على تمثيل بلورات دقيقة من أكسيد الحديد المغناطيسى Fe_3O_4 ، وهى توجد فى المياه العذبه والمالحة ، ومنها الكروى والعصوى والحلزونى .

Magnetotaxis **إنتحاء مغناطيسى**
حركة الميكروب استجابة لمجال مغناطيسى .
أنظر بكتريا متأثرة بالمغناطيسية Magnetotactic bacteria .

Magnetotropism **النزعة للإنتحاء المغناطيسى**
نزعة الكائن للحركة استجابة لمجال مغناطيسى .

Magnification **تكبير**
التعظيم الظاهرى الناشىء من النظر إلى شىء ما خلال عدسة مكبرة أو مجهر .

Malignant tumor ورم خبيث ؛ ورم سرطانى
كتلة من الخلايا تظهر بالجسم ، ليس لـها وظيفة فسيولوجية ، وهى ناتجة من نسيج غير طبيعى ، وذات نشاط غير طبيعى ، تغزو وتدمر الخلايا المجاورة ، وتنتشر بسرعة بسوائل الجسم كالليمف ، لتعاود الانتشار بأماكن أخرى من الجسم .

Mallomonas مالّومونّاس
أحد أجناس الطحالب الذهبية ، وهو وحيد الخلية ، متحرك بأسواط ، ويوجد بالمياه العذبة .

Malnutrition سوء تغذية
عدم كفاية الغذاء للكائن ، أو عدم توازن محتوياته ، أو عدم تمثيله بالجسم تمثيلا كاملا .

Malonic acid , $COOH - CH_2 - COOH$ حامض مالونيك
حامض عضوى ذو ثلاث ذرات كربون ، ثنائى الكربوكسيل ، يوجد فى كثير من النباتات ، ويستعمل فى التخليق العضوى .

Malt مولت ؛ شعير مستنبت
شعير نابت بالنقع فى الماء لمدة ٢-٣ يوم .
ويعتبر المولت بما يحتويه من مواد كربوهيدراتية ونتروجينية وانزيمات كالأميليز والبروتينيز ، البيئة الأساسية لصناعة البيرة .
كما يستعمل المولت فى عمل بعض الأغذية ، وأيضا كعامل تسكير عند صناعة بعض المشروبات الكحولية .

Malta fever حمى مالطة
أنظر حمى متموّجة Undulating fever .

Malt agar medium بيئة آجار المولت
بيئة تحتوى على ٣٠ جم مستخلص مولت ، ٥ جم ببتون ، ١٥ جم آجار فى لتر ماء ، مع ضبط الرقم الإيدروجينى عند ٥.٥ ، وقد يخفض إلى ٣,٥ لإيقاف نمو البكتريا .
وتستعمل البيئة بكثرة فى تنمية الخمائر والفطريات .

Malachite green أخضر المالاكيت
صبغة قاعدية توجد على هيئة بلورات مخضرة اللون تذوب فى الماء ، وهى من مجموعة أصباغ ثلاثى فينايل ميثان .

Malachite green stain صبغة أخضر المالاكيت
صبغة قاعدية تستعمل فى صبغ الخلايا البكتيرية وتعطيها لونا أخضرا ، وتحضر الصبغة بإذابة ١ جم أخضر مالاكيت فى لتر ماء

Malaria حمى الملاريا ؛ مرض البرداء
حمى تصيب الانسان ، تسببها بروتوزوا متجرثمة تابعة لجنس *Plasmodium* ، وتنقل البروتوزوا إلى الإنسان إناث البعوض من جنس انوفيليس *Anopheles* .

Male مذكر
- كائن ذكر .
- أعضاء التذكير مثل الطلع فى النبات ، والخصية فى الحيوان .
- رمز المذكر ♂ .

Male nucleus نواة ذكرية
النواة التى تخصب البويضة فى النباتات البذرية .

Male pronucleus نواة ذكرية أولية
نواة المشيج الذكرى بعد بلوغها ، وباتجاهها نحو الاندماج الإخصابى .

Malformation of plant تشوهات بالنبات
تغيرات تحدث فى بناء وتكوين أجزاء من النبات ، أو فى كل النبات ، نتيجة أسباب وراثية أو فسيولوجية أو بيئيه أو مرضية .

Malic acid , $COOH-CHOH-CH_2-COOH$ حامض ماليك
حامض ثنائى الكربوكسيل ، إيدروكسيلى مشبع ، من تفاعلات دورة كربس ، وتنتجه بعض النباتات .

غذائى هام للكائنات الدقيقة ، تحتاجه بكميات قليلة ، ويعمل أيضاً كعامل مساعد لبعض الإنزيمات .

Mangrove **المانجروف**
شجر إستوائى متحمل للملوحة ، يخرج من أغصانه جذورا هوائية دعامية ، وهو ينمو بالمناطق المدارية فى المستنقعات الطينية التى يغطيها مد البحر ، أو بالسواحل وخلجان الشواطىء .

... mania **هوس**
لاحقة بمعنى هوس ، ولع شديد ...

Manifestations of life ; Life manifestations
مظاهر الحياة
الأنشطة الظاهرية للكائن ، التى يتضح بها حيوية الكائن الحى .

Manna **مَنّ ؛ سلوى السماء**
افراز سكرى متصلب من لحاء بعض الأشجار ، أو من بعض الحشرات ، وهو حلو الطعم مائل للاصفرار ، ويحتوى على سكر المانوز وكحول المانيتول .
وأنظر من عسلى Honey dew .

Mannan **مانان**
بوليمر عديد التسكر ، يتكون من وحدات متكررة من سكر المانوز .

Mannite ; Mannitol **مانايت ؛ مانيتول ؛**
$CH_2OH-(CHOH)_4-CH_2OH$
كحول ايدروكسيلى ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى بعض النباتات ، وتكونه بعض الكائنات الدقيقة .

Mannose , $C_6H_{12}O_6$ **مانوز**
سكر أحادى ألدهيدى ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى كثير من النباتات .

Manometer **مانومتر ؛ مقياس ضغط**
جهاز لقياس ضغط الغازات أو السوائل ، يتركب من

Maltase **مالتيز**
إنزيم يحلل سكر المالتوز مائيا إلى وحدتى جلوكوز .

Malting **عملية إذابة المولت**
تحويل محتويات المولت النشوية والبروتينية ، إلى مواد ذائبة بتأثير الانزيمات ، حتى تصبح تلك المحتويات صالحة للتخمير ، بواسطة الخميرة فى صناعة البيرة .

Maltose ; Malt sugar ; Barley sugar
مالتوز ؛ سكر المولت ؛ سكر الشعير
سكر ثنائى مكون من جزيئى جلوكوز برابطة ١-٤ ألفا جليكوزايد ، صيغته الكيميائية $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، وينتج المالتوز من تحلل النشا ، بإنزيم التيالين أو إنزيم المالتيز .

Malt sugar **سكر المولت**
أنظر مالتوز Maltose .

Mammalia, Class ; Mammals
طائفة الثدييات
حيوانات فقارية ، من ذوات الدم الحار ، وهى ذات أثداء ، تشمل الإنسان وسائر الحيوانات التى تلد وتُرضع صغارها لبنا تفرزه غددها الثديية ، ويكسو جلدها شعر ، والقلب له أربعة غرف .

Mammalogy **علم الثدييات**
العلم الذى يدرس مايتعلق بالحيوانات الثديية .

Mammals **ثدييات**
أنظر طائفة الثدييات Mammalia, Class .

Mammiform **ثديى الشكل**
- تركيب ذو شكل شبيه بالثدى .
- تركيب مرصع بنتوءات شبيهة بالأثداء ، مثل قلنسوة ثمار بعض فطريات عيش الغراب .

Manganese , Mn **منجنيز**
عنصر فلزى وزنه الذرى ٥٤,٩٤ ، وهو مكون

Map distance **مسافة خريطية**
المسافة الموجودة بين الجينات على الكروموسوم ، ويعبر عن هذه المسافة ، بوحدات خريطية Map units ، أو بسنتى مورجان Centimorgan .

Mapping function **دالة خريطية**
منحنى يربط العلاقة بين المسافات الخريطية Map distance ، وبين ترددات الاتحاد الجينى .
وتوضح هذه الداله ، بأنه مهما تباعدت المسافة بين جينين على كروموسوم واحد ، فإنه لايتوصل على قيمة لحدوث إتحاد جينى ، بأكثر من ٥٠% .

Mapping of genes **رسم خريطة جينية**
أنظر رسم خريطة جينية Gene mapping .

Map unit **وحدة خريطية**
المسافة الطولية على الكروموسوم ، التى يحدث على مداها عبور واحد فى المتوسط فى كل مائة مشيج ، أى أنها تعادل تردد عبورى يسلوى ١% أو ١ سم مورجان .

Marasmius **; Fairy ring fungi**
ماراسميوس ؛ فطر حلقة الجان
جنس فطرى بازيدى متماثل ، ينمو بأرض الحشائش الخضراء ، مكوناً حلقة على تلك الحشائش من أجسامه الثمرية ، ومنه أنواع قادرة على تحليل اللجنين .
وقد اتخذ اسم الفطر من معتقدات قديمة .

Marble **رخام**
من الصخور المتحولة ، وهو صورة نقية من الحجر الجيرى المتبلور $CaCO_3$ ، والرخام من صخور الزينه .

March gas **غاز الأراضى السبخه**
أنظر غاز الميثان Methane .

Marek's disease **مرض ماريك**
ورم ليمفى سرطانى بالدواجن ، يسببه فيروسات الهربس .

أنبوبة زجاجية على شكل حرف U بها زئبق ، ويدل الفرق بين سطحى الزئبق فى ذراعى الأنبوبة ، على مقدار الضغط .

Mantle **عباءة ؛ غلاف**
- غلاف خارجى غالبا ليبوبروتينى ، يحيط ببعض الفيروسات ، وخلايا البكتريا من جنس كلاميديا .
- الطبقة الخارجية الطرية فى الغلاف المبطن للرخويات ، الذى يلى المحاره .
- الطبقة التى تلى القشرة الأرضية ، وهى تبدأ من حوالى ٤٠ كيلو متر من سطح الأرض ، وتمتد لأسفل نحو اللب ، إلى حوالى ٢٩٠٠ كيلو متر من السطح

Mantoux test **اختبار مانتو**
أنظر اختبار التيوبركلين Tuberculin test .

Manual **يدوى**
- كتاب صغير يجمع بعض المعلومات المبسطة .
- وصف لطريقة تشغيل أجد الأجهزة ، بأستعمال اليد .

Manure , fertilizer **سماد**
مادة مخصبة معدنية أو عضوية ، تضاف للتربة الزراعية لزيادة انتاجية الأرض .
وعادة مابطلق تعبير Manure ، على الأسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية .

Manures , Organic **أسمدة عضوية**
أسمدة تنتج من المخلفات العضوية النباتية والحيوانية، وتستعمل كسماد عضوى بالتربة الزراعية ، ومن أمثلتها السماد البلدى ، الكومبوست Compost ، مخلفات الاسطبل ، زرق الطيور ... الخ .
والأسمدة العضوية بالإضافة إلى محتواها من المادة العضوية التى تساعد على تحسين بناء التربة ، فإنها غنية بالعناصر الغذائية التى تفيد النبات .

Manyplies **الوَرَقية ؛ ذات التلافيف**
أنظر ذات التلافيف Omasum .

Marginal **هامشى ؛ حافّى**
يقع بالقرب من الهامش أو الحافة .

Marginal leaf spot of lettuce
مرض تبقع حواف أوراق الخس
مرض تسببه بكتريا *Pseudomonas marginalis* ، ويظهر المرض كبقع ملونة على حواف الأوراق ، وتمتد الإصابة لتكون عفنا رخوا ، وتلفا للمحصول .

Marine enterobacteria **إنتروباكتريا بحرية**
تعبير يطلق على البكتريا المضيئة التى تعيش بالبحار لأنها تتشابه فى كثير من صفاتها المورفولوجية والفسيولوجية ، مع صفات مجموعة بكتريا الانتروباكتر .

Marine sediments **رواسب بحرية**
رواسب بقاع البحر ، تشتمل على مواد دياتومية من جدر طحالب الدياتوما ، وبعض أنواع البروتوزوا .

Marine water **مياه بحرية**
تعبير يطلق على كل من مياه البحر Sea ، والمحيط Ocean ، ومياه المصبات Estuary .

Marker **علامة ؛ مبين ؛ دليل ؛ واسم**
- عامل يتّخذ للتعريف .
- أنتجن يستخدم لتمييز أنواع الخلايا المختلفة .
- جين بالكروموسوم ، يؤخذ كعلامة لدراسة الجينات الأخرى .
- بروتين أو حامض نووى DNA أو RNA ، ذا أحجام وصفات معروفة ، يستخدم للمعايرة فى تقنيات التفريد الكهربائى على جل .

Marker chromosome
واسم كروموسومى ؛ علامة كروموسومية
كروموسوم شكله غير اعتيادى ، يكتشف بسهولة ، ويستعمل كدليل لدراسة الكروموسومات الأخرى .

Marker gene **واسم جينى ؛ علامة جينية**
أنظر علامة جينية Genetic marker .

Marl **مَرْل**
مواد رسوبية طينية ، محتوية على كربونات كالسيوم .

Marrow **نخاع**
نسيج ضام يملأ التجويف الأسطوانى للعظام الطولية بالجسم .

Marsh **مستنقع**
- مساحة من الأرض تبللها المياه بصورة دورية .
- مساحة من الأرض تغمرها مياه ضحلة دائمة ، وتغطيها عادة النباتات المائية .

Marsh gas **غاز المستنقعات**
أنظر غاز الميثان Methane .

Mash **ماش ؛ هريس ؛ مهروس .**
بيئة التخمير النهائية التى تم إعدادها ، وهى تحتوى على المواد اللازمة للميكروب ، ليكوّن منها منتجات التخمير المطلوبة .

Masked mRNA **ر ن أ رسول مُقنّع**
حامض ر ن أ الرسول ، محمى من التحلل بانزيم النيوكلييز ، وبذلك يمكن توفره بكميات كبيرة بداخل الخلية .

Mass **كتلة**
هى مقدار مايحويه الجسم من مادة ، ووحدة الكتلة ، هى الكيلو جرام ، كجم .
والكتلة = الوزن ÷ عجلة الجاذبية
= الوزن ÷ ٩,٨١ متر / ثانية / ثانية
وتعتبر الكتلة مقياس لمقاومة مادة ، لتغير وضعها بتأثير قوة ، وإكساب تلك المادة عجله حركه .
قارن مع الوزن Weight .

Mass action, Law of **قانون فعل الكتلة**
أنظر قانون فعل الكتلة Law of mass action .

Mastigophora class ; Flagellata ; The flagellates
طائفة السوطيات ؛ بروتوزوا سوطية ؛ السوطيات
طائفة من البروتوزوا ، تتحرك بواسطة الأسواط مثل التريبانوسوما .
من طائفة السوطيات المترمم ، ومنها مايعيش متطفلا على كائنات أخرى .

Mastitis **مرض التهاب الثدى**
التهاب تقيحى يصيب ثدى الانسان أو ضرع الحيوان ، تسببه بكتريا عنقودية وسبحية مثل
Staphylococcus aureus & Streptococcus pyogenes.

Maternal immunity
مناعة من الأم ؛ مناعة أمومية
مناعة منقوله من الام إلى الجنين ، عن طريق المشيمة أو اللبن فى الثدييات ، أو عن طريق الأمعاء أو مح البيض فى الطيور .

Maternal inheritance
وراثة من الأم ؛ وراثة أمومية
صفات تظهر فى النسل ، تتحكم فيها عوامل وراثية سيتوبلازمية مستمدة من الأم فقط .

Mating **تزاوج**
إتحاد زوجين متعاكسى الجنس ، فى عملية التكاثر الجنسى .
أنظر تزاوج Copulation .

Mating types **أنماط تزاوجية**
تقسيم الكائنات الدقيقة إلى مجموعات تزاوجية ، إذ تتزواج أفراد المجموعة مع مبعضها ، ولاتتزاوج مع أنواع المجاميع الأخرى .

Matricaria ; *Matricaria chamomilla*
البابونج
من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبى معمر ، يتبع الفصيلة المركبة ، ويتكاثر بالبذرة .

Mass number **عدد الكتلة**
عدد البروتونات والنيوترونات الموجودة فى نواة الذرة .

Mass spectrograph **رسام الطيف الكتلى**
جهاز يستعمل لتحليل المادة ، بإعتبار نسبة كتلة محتوياتها ، إلى شحناتها .

Mast cells **خلايا الماست**
خلايا بيضاوية ذات سيتوبلازم محبب ، توجد فى بعض أنسجة الجسم ، مثل أنسجة الغدد الليمفاوية ونخاع العظام والجلد .
وخلايا الماست تشبه الكرات البيضاء المحبه للصبغ القاعدى ، وتحتوى فى سيتوبلازمها على حبوب غنية بالهيبارين والهيستامين والسيروتونين التى تنطلق مسببة الحساسية ، عندما تلتصق خلايا الماست بالأنتجينات .

Mastigocladus **ماستيجوكلادس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحره .

Mastigocoleus **ماستيجوكولياس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Mastigomycota ; Mastigomycotina subdivision ; Flagellated lower fungi
ماستيجومايكوتا ؛ الفطريات السوطيه ؛ تحت قسم الفطريات السوطية الدنيئة
أحد تقسيمات الفطر التى وضعها عالم الفطريات الأمريكى Alexopoulos .
والفطريات السوطية ، فطريات حقيقية ، وتشمل مجموعة الفطريات المائية ذات الخلايا المتحركة بالأسواط ، ومنها طائفة الفطريات البيضية Oomycetes ، التى تتميز بميسليوم غير مقسم ، عديد الأنوية ، وتكون جراثيم بيضية .

Maximum (*pl.* Maxima)
- ذروة
أعلى درجات الشيء .
- قصوى
وصف لكل مايجاوز الحد المتوسط

Maximum growth temperature
درجة حرارة النمو القصوى (العظمى)
أعلى درجة حرارة يمكن للكائن أن ينمو عندها ، فإذا مأرتفعت درجة الحرارة عنها ، فان الكائن لايستطيع النمو ، ويموت .

May fly **ذبابة مايو**
حشرة تتبع رتبة ذبابة مايو Ephemeroptera ، أجنحتها خارجية المنشأ ، تفقس البيضة فيها عن حورية تعيش لمدة طويلة ، وتنسلخ عدة مرات لتكون حشرة كاملة ، لاتعيش إلا لساعات .

Mazaedium (*pl.* Mazaedia) **سحابه دقيقة**
كتلة جرثومية تتكون داخل جسم ثمرى فى الفطريات الزقية ، وتتحرر الجراثيم الزقية من أكياسها ، على هيئة سحابه من جراثيم جافة دقيقة ، وذلك كما فى الفطريات التابعة لرتبة Caliciales .

Mazun **مازون**
أنظر يوجورت Yoghurt .

Mazzini test **إختبار مازينى**
اختبار تجمع ، يستخدم للتعرف على وجود بكتريا الزهرى بسيروم دم المريض .

MBRT **إختبار إختزال أزرق المثيلين**
أنظر اختزال أزرق المثيلين Methylene blue reduction test

Mc Intosh and Fildes Jar
وعاء ماكنتوش وفيلدز
جهاز يسمح بأن ينمى بداخله المزارع الميكروبية التى بالأنابيب أو بأطباق بترى تحت ظروف لاهوائية ، أى فى جوخالى من الأكسجين .

ويكون البابونج نورات ذات أزهار قرصية أو شعاعية ، يستخلص منها زيت طيار ، يستعمل كمخفض للحرارة وطارد للرياح وكمضاد للمغص والتشنجات ، خاصة عند الأطفال .

Matrix (*pl.* Matrices, Matrixes)
قالب ؛ رحم ؛ وعاء ؛ مادة ترابط
- الرحم .
- غلاف الكروماتيده .
- المادة الأساسية للنسيج الضام .
- قاعدة الظفر الذى تنشأ منه مادة الظفر الجديدة .
- الجسم الذى ينمو عليه الفطر أو الأشن .
- المادة التى تكون الحفرية مطمورة بها .

Matter **مادة**
كل ما له وزن وحجم ويشغل فراغا .
وللمادة ثلاث حالات States : صلبة وسائلة وغازية، ويمكن تحويلها من حالة لأخرى باستخدام طريقة التحويل المناسبة ، مثل الانصهار (لتحويل الصلب إلى سائل) ، والتبخير (لتحويل السائل إلى غاز) ، والتكثيف (لتحويل الغاز إلى سائل) .

Maturation **نضج ؛ اكتمال النمو**
- استكمال الخلية أو العضو أو الكائن لنموه .
- تحول المجموعة الكروموسومية بالنواه ، من جسديه أو ضعفانية (2N) ، الى وراثية أو فردانية (1N) .

Maturation division **إنقسام إختزالى**
سلسلة من الانقسامات تحدث بنواة الخلية ، يتم خلالها تحول المجموعة الكروموسومية من مجموعة ضعفانية 2N ، إلى مجموعة فردانيه (1N) .
أنظر انقسام اختزالى Meiosis .

Mature **ناضج ؛ مكتمل النمو**
وصف لما إكتمل نموه من الأعضاء أو الكائنات .

Maturity **نضج ؛ كمال النمو**
تمام نمو الكائن الحى ، أو عضو منه .

Measure　قياس
عملية تقدير الحجم أو الطول أو السعة ، وماإليها .

Meat extract ; Beef extract　مستخلص لحم
مستخلص مائى غذائى من اللحم الأحمر ، مركز كعجينه ، يحتوى على نواتج تحلل الكربوهيدرات والبروتين، وقواعد عضوية وفيتامينات وأملاح معدنية .
يستخدم مستخلص اللحم ، فى عمل البيئات معقدة التركيب ، السائلة أو الصلبة ، الخاصة بتنمية الميكروبات .

Mechanical analysis of soil
تحليل ميكانيكى للتربة
تحليل للتربة ، لفصل وتقدير مجموعات الحبيبات المكونه للتربة تبعا لأقطارها ، إعتمادا على سرعة سقوط الحبيبات فى الماء الساكن ، حسب قانون ستوكس Stokes law .

Mechanical properties　خواص ميكانيكية
الخواص النوعية للمادة ، مثل الصلابة والمقاومة للإحتكاك ... الخ .

Mechanics　الميكانيكا
العلم المتعلق بدراسة الطاقة والقوى ، وأثرها فى الأجسام الثابتة Statics والمتحركة Dynamics ، والتطبيق العملى لهذا العلم فى صنع الماكينات وتشغيلها .

Mechanism of reaction　ميكانيكية التفاعل
الكيفية التى يحدث بها التفاعل الكيميائى منذ بدايته إلى نهايته .

Media (*sing.* Medium)　أوساط غذائية
أنظر وسط غذائى Medium .

Median　متوسط ؛ منتصف
- القيمة الوسطية لمجموعة أرقام ، مرتبة حسب أحجامها .
- جزء يقع فى المستوى الوسطى للجسم .

ويتم ذلك ، بوضع المزارع الميكروبية بداخل الجهاز وغلقه ، وإحلال الايدروجين محل الهواء الذى بداخل الجهاز ، ثم التخلص من بقايا الأكسجين ، بجعله يتحد مع الإيدروجين فى وجود عامل مساعد من البلاديوم ، وبذلك يصبح الوعاء خاليا من الأكسجين، ثم يحضن بعد ذلك الجهاز بما يحويه من مزارع .
أنظر برطمان التنمية اللاهوائية Anaerobic jar .

Mc Leod's Dish　طبق ماكلويد
طبق خاص يستعمل فى التنمية اللاهوائية للميكروبات ، غطاء هذا الطبق زجاجى ، وقاعدته خزفية مقسمة لقسمين ، قسم يوضع به صودا كاوية ، والقسم الآخر يوضع به حامض بيروجاليك .
تصب البيئة وتلقح بغطاء الطبق ، وبعد أن تجمد البيئة ، يركب الغطاء فوق القاعدة الخزفية ، مع تحريك الطبق بهدوء لمزج الصودا الكاوية بحامض البيروجاليك ، وبذلك يُمتص الأكسجين من داخل الطبق ، وتتوفر ظروف لاهوائية ، ويحضن الطبق .

M Colonies　مستعمرات مخاطية
أنظر مستعمرات مخاطية Mucoid colonies .

Mean　متوسط ؛ معدل
مجموع القيم ، أو الكميات المكونة لإحدى المجاميع ، مقسوما على عدد تلك القيم .

Measles ; Rubeola　حصبة ؛ حميراء
مرض فيروسى شديد العدوى ، يسبب حمى شديدة بالجسم وطفح أحمر على الجلد ، وينتقل الفيروس المسبب للحصبة Rubeola virus ، عن طريق الجهاز التنفسى .
ويصيب المرض الأطفال عادة .

Measles virus　فيروس الحصبة
أنظر فيروس الحصبة Rubeola virus .

Measure　مقياس
أداة تستعمل فى تقدير الحجم أو السعة أو الطول ، وماإليها .

Medium (*pl.* Media)

وسط غذائى ؛ بيئة ؛ منبت

- وسط سائلا ، أو صلبا ، مزود بالإحتياجات الغذائية ، يستخدم لتنمية الميكروبات ، أو لإكثار الأنسجة .
- المحيط الجغرافى الذى يعيش فيه الكائن .
- المادة التى يتم فيها تفاعل معين .
- الحيز الذى تنتقل فيه قوة ما .

من الأوساط الغذائية :

*** Broth medium** • **بيئة غذائية سائلة**

أنظر بيئة غذائية سائلة Medium, liquid .

***Complete medium** • **بيئة غذائية كاملة**

بيئة الكفاف الخاصة Minimal, Medium بتنمية ميكروب ما ، وذلك بعد تزويدها بجميع العناصر الضرورية اللازمة لنمو ذلك الميكروب .

*** Complex medium**

• **بيئة غذائية مركبة ؛**

• **بيئة غذائية معقدة التركيب**

بيئة غذائية غير محدده التركيب ، تستعمل لتنمية الميكروبات ، ويدخل فى تركيب هذه البيئة موادا مختلفة بشكلها الخام ، بمعنى أن مكونات البيئة وكمياتها غير محددة بالضبط .

*** Complex organic medium**

• **بيئة غذائية مركبة عضوية**

بيئة غذائية مركبة ، تحتوى على مواد عضوية معقدة مثل مستخلص الخميرة ، ومستخلص اللحم والببتون ، والأحماض الدهنية والفيتامينات وسيروم الدم ... وغيرها .

*** Defined (Synthetic) medium**

• **بيئة غذائية محددة التركيب ؛**

• **بيئة غذائية تركيبية**

بيئة غذائية تحتوى على المواد الغذائية اللازمة لنمو الكائن ، محضرة من مواد كيميائية معروفة التركيب ، وبتركيزات محددة .

- يقع فى الوسط أو مارا بالوسط .

Median lethal dose **الجرعة المميته للنصف**

أنظر الجرعة المميته للنصف LD_{50} .

Mediator **وسيط**

قائم بالوساطة ، مثل الخلية العصبية التى تربط بين المستقبل والمؤثر .

Medical microbiology **ميكروبيولوجيا طبية**

علم الميكروبيولوجى المتعلق بدراسة الأمراض الميكروبية التى تصيب الانسان ، من حيث التعرف على المسبب المرضى ، ودراسة خواصه ، ووسائل انتشاره ، وطرق التحكم فيه ، وكيفية الوقاية والعلاج .

كما يتعرض العلم ، لدراسة مايتعلق بالمناعه والانتجينات والأجسام المضادة .

Medicinal plants **نباتات طبية**

مجموعة من النباتات ، تنتمى لفصائل متعددة ، تتميز جميعها بإحتوائها على مواد فعالة ، تستخدم كدواء أو غذاء .

قد تكون تلك المواد الفعالة قلويدات Alkaloids ، جليكوسيدات Glycosides ، صموغ Gums ، مواد مخاطية Mucilages ، راتنجات Resins ، تانينات Tannins ، أو زيوت طيارة Volatile oils ، ... أو غيرها .

تستخدم النباتات الطبية فى صورة كاملة ، أو بعض أجزاء منها ، أو عصاراتها ، أو مستخلصات منها ،

ومن أمثلة النباتات الطبية :

بابونج	Matricaria	خروع	Castor
نعناع	Mint	داتوره	Datura
كركديه	Roselle	حلبه	Fenugreek
سيناميكى	Senna	مغلت	Gossestemon
زعتر	Thyme	سكران مصرى	Henbane
خله	Visnaga	عرقسوس	Licorice root

المكونة لهذه البيئة ، فإن الميكروب المعنى لاينمو .
تختلف بيئة الكفاف بإختلاف نوع الميكروب النامى ، وتستخدم فى الدراسات الخاصة بإنتاج الإنزيمات بواسطة الميكروبات . وفى الدراسات الفسيولوجية والوراثية .

• Natural medium بيئة غذائية طبيعية

بيئة تحتوى على مواد طبيعية كالبطاطس ، الجزر ، بعض العصائر ... الخ ، وقد يضاف لها الأجار .
وتصلح هذه البيئة لتنمية بعض الميكروبات ، كالفطريات .

*** Selective medium**

• بيئة غذائية إنتقائية

بيئة غذائية مزودة بمواد معينة ، أو بظروف نمو خاصة ، توفر ميزة لميكروب معين (أو لمجموعة ميكروبية معينة) ، مما يشجع الميكروب المعنى على النمو ، دون أن تنمو أنواع الميكروبات الأخرى المنافسة .
ومن المواد التى تضاف للبيئات الانتقائية ، للمساعدة على عزل أنواع ميكروبية معينة : الصبغات ، المضادات الحيوية ، بعض المواد الكيميائية مثل الأزيد ... وغيرها .

*** Semi-solid medium**

• بيئة غذائية نصف صلبة

بيئة غذائية طريه مزودة بأجار بنسبة ٠,٥% أو أقل ، وهى تستعمل لتنمية بعض أنواع البكتريا المحبة للأكسجين بكميات قليلة ، كما تستعمل فى دراسة حركة البكتريا .

*** Silica gel medium**

• بيئة السليكا جل الغذائية

بيئة غروية صلبة ، تنتج من إضافة السليكا جل كمصلب غير عضوى إلى البيئة السائلة لتصليبها بدلاً من الأجار ، وذلك عند تنمية البكتريا الأوتوتروفية ، مثل بكتريا النترته .

*** Dehydrated medium**

• بيئة غذائية مجففة

بيئة غذائية سائلة ، أجرى تجفيفها ، وهى تحضر بمعرفة الشركات المتخصصة بتزويد المختبرات بمستلزماتها .
وعند الاستعمال ، تخلط البيئة المجففة بالماء لعمل البيئة السائلة ، أو يضاف لها الماء ومادة مصلبة ، لعمل البيئة الصلبة .

*** Differential medium**

• بيئة غذائية تفريقية

بيئة غذائية مزودة بمكونات مناسبة ، تنمى عليها الميكروبات للتفرقة بين أنواعها ، مثل بيئة ماكونكى Mac Conkey's medium ، التى تفرق بين أنواع البكتريا المخمرة ، وغير المخمرة لسكر اللاكتوز .

*** Elective medium**

• بيئة غذائية إنتخابية ؛ بيئة مُنتَخِبة

بيئة غذائية ذات تركيب مناسب ، تستخدم فى عزل الميكروبات ، خاصة ميكروبات التربة ، وتحتوى البيئة الانتخابية على الحدود الدنيا لنمو الميكروب المعنى (أو لنمو مجموعة فسيولوجية محددة) ، مثل بيئة الأزوتوباكتر التى تحتوى على مصدر الكربون والمغذيات الأخرى ، ولكن لاتحتوى على مصدر نتروجينى .

*** Liquid medium ; Broth medium**

• بيئة غذائية سائلة

بيئة غذائية محضرة بحالة سائلة ، تستعمل لتنمية الميكروبات ، مثل بيئة البويون (الشوربة) .

*** Minimal medium**

• بيئة الكفاف ؛ بيئة الحد الأدنى

بيئة غذائية سائلة أو صلبة ، تحتوى على الإحتياجات الأساسية اللازمة لنمو ميكروب ما ، بحيث لو نقص أى عنصر من العناصر

والمجاسين ، أحد أنواع البكتريوسينات ، وهو مبيد للأنواع البكتيرية التى لاتنتجه .

Mega-evolution **تطور ضخم**
عمليات تطورية بالكائنات تمتد خلال أحقاب جيولوجية ، وتؤدى إلى تكون طوائف ورتب جديدة .

Megagamete ; Macrogamete
مشيج ضخم
خلية جنسية مؤنثة ، مستديرة الشكل ، تعمل كبويضة فى النباتات متباينه الزيجوت ، وهى تنتج من مولدات الأمشاج الضخمة Megagametocytes . وهى أكبر حجماً من المشيج الذكرى ، وأقل منه حركة أو غير متحركة ، وتتحد معه فى عملية التكاثر الجنسى .

Megagametocyte ; Macrogametocyte
مولِّد المشيج الضخم
الخلية التى ينتج عن انقسامها ، تكون المشيج الضخم Megagamete .

Megakaryocyte ; Megacaryocyte
خلية ذات نواة ضخمة
خلية عملاقة بنخاع العظام ، تحتوى على نواة كبيرة متعددة الفصوص ، ويُنتج سيتوبلازم هذه الخلايا ، صفائح الدم .

Megalocyte **كرية ضخمة**
كرة دم حمراء ضخمة ، يتراوح قطرها بين ١٢ إلى ٢٥ ميكرومتر .

Meganucleus **نواة ضخمة**
أنظر نواة كبيرة Macronucleus .

Megasphaera **ميجاسفيرا**
جنس بكتيرى أفراده كروية كبيرة ، فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية . وهى بكتريا مخمرة للسكريات مع انتاج أحماض وغازات .

*** Solid medium** **• بيئة غذائية صلبة**
بيئة غذائية سائلة ، أضيف لها الأجار أو الجيلاتين بنسبة ١,٥ - ٢% لتصليبها ، وذلك لتنمية الميكروبات الهتروتروفيه بالأطباق على هيئة مجاميع منفصلة ، وذلك لدراستها .

*** Synthetic medium**
• بيئة غذائية تركيبية
أنظر بيئة غذائية محددة التركيب Medium, defined .

Medium-texture, soil
تربة متوسطة القوام
تربة ذات قوام متوسط ، أى يقع قوامها بين التربة الناعمة القوام ، والتربة الخشنة القوام .

Medulla **نخاع ؛ لب**
- نخاع العظام .
- النسيج المركزى الداخلى لأى عضو من أعضاء الكائن .
- الجزء المركزى الداخلى بساق النبات .
- الجُمَّار فى النخيل .

Medullary excipulum **تخت نخاعى**
الجزء الداخلى من الكأس الزقى .

Medulla spinalis **النخاع الشوكى**
أنظر الحبل الشوكى Spinal cord .

Mega... **ضخم ؛ مليون**
سابقة أغريقية بمعنى :
- ضخم ، كبير ...
- مليون فى وحدات القياس ، 1×10^{6} .

Megacaryocyte **خلية ذات نواة ضخمة**
أنظر خلية ذات نواة ضخمة Megakaryocyte .

Megacin **مجاسين**
بروتين تفرزه بكتريا *Bacillus megaterium* ، التى تحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاج هذا البروتين .

* الطور الرابع (النهائي) .... Telophase
قارن مع أنقسام ميتوزى Mitosis .
وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Meiosporangium (*pl.* Meiosporangia)
حافظة جرثومية ميوزيه
حافظة جرثومية ضعفانية (دبلويد) ، ذات جدار سميك ، تنتج عند إنباتها ، جراثيم متحركة فردانية (هابلويد) ، تعرف بالجراثيم الميوزية Meiospores.

Meiospore **جرثومة ميوزية ؛ بوغ إختزالى**
جرثومة فردانيه (هابلويد) ، وحيدة النواه ، متحركة ، لاجنسية ، تنتج عن إنقسام إختزالى .

Meiotic **إختزالى**
ينتمى إلى الأنقسام الاختزالى Meiosis .

Meiotic division **إنقسام إختزالى**
أنظر انقسام إختزالى Meiosis .

Mekkar burner **موقد ميكر**
نوع معدل من مصباح بنزن Bunzen ، ذو فتحة واسعة مغطاة بشبكة معدنية ، تساعد على خلط الغاز جيدا بالهواء ، مما يعطى حرارة عالية .

Melampsora **ملامبسورا**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة .
من أفراد هذا الجنس ، مايسبب أمراض أصداء لبعض النباتات .

Melanin **ملانين**
صبغة غامقة سوداء اللون ، صيغتها الكيميائية $C_{77}H_{98}O_{33}N_{14}S$ ، تتكون بالجسم نتيجة لأكسدة نواتج التيروسين Tyrosine .
وهى صبغة تلون الجلد والشعر وشبكية العين بلون داكن ، وتحمى الجسم من الجفاف ، ومن الأشعة فوق البنفسجية .

يقطن أنواع هذا الجنس البكتيرى ، بتجويف الفم والقنوات التنفسية والهضمية للإنسان ، وبعض الحيوانات خاصة المجترة .

Megasporangium (*pl.* Megasporangia)
حافظة اسبورانجية ضخمة ؛
كيس اسبورانجى ضخم
كيس اسبورانجى كبير ، يحتوى على جراثيم اسبورانجية كبيرة .

Megaspore ; Macrospore
جرثومة ضخمة ؛ بوغ ضخم
- الجرثومة الأكبر حجما فى النباتات متباينة الجراثيم ، وهى الجرثومة الأنثوية .
- جرثومة كبيرة الحجم ، تتكون من الخلايا الجرثومية الكبيرة أثناء الانقسام الإختزالى .
- خلية الكيس الجنينى بالنباتات البذرية .
- جرثومة بالحفريات يزيد قطرها عن ٠,٢ مم .

Megasporogenesis **تكون الجراثيم الضخمة**
عملية تكون الجراثيم الكبيرة .

Meiocyte ; Auxocyte **خلية ميوزية نامية**
خلية تكاثر (جرثومية Sporocyte ، بيضية Oocyte ، منوية Spermatocyte) ، دخلت نواتها الطور الأول من الأنقسام الاختزالى .

Meiosis ; Meiotic division ;
Maturation division ; Reductional division
إنقسام إختزالى ؛ إنقسام ميوزى ؛ إنقسام إنتصافى
إحدى طرق انقسام الخلية التى تميز الخلايا التناسلية .
وفى الانقسام الإختزالى ، يتم إنقسام الخلية إلى اثنتين بكل منهما نصف عدد الكروموسومات التى كانت بالخلية الأم ، مما يعطى ثانيه عند التزاوج ، العدد الزوجى من الكروموسومات .

ويتم الانقسام الإختالى فى أربعة أطوار ، هى :
* الطور الأول (التمهيدى) .... Prophase
* الطور الثانى (الاستوائى) .... Metaphase
* الطور الثالث (الصعود) .... Anaphase

أنظر نيماتودا تعقد الجذور Root-knot nematode .

Melting **إنصهار**
تحول المادة الصلبة الى سائل بفعل الحرارة .

Melting point **نقطة الإنصهار**
درجة الحرارة التى تتحول عندها المادة الجامدة النقية إلى سائل .

Member **عضو ؛ طرف**
- عضو فى جسد الكائن ، مثل الذراع أو الجناح .
- جزء أو عضو محدد بالنبات .
- عضو فى جماعه .
- أحد طرفى معادلة جبرية .

Membrana ; Membrane **غشاء**
- غلاف رقيق يغلف الخلية ، كالغشاء السيتوبلازمى فى خلايا الكائنات الحية .
- غشاء رقيق أو طبقة من نسيج ، تغلف جزءا بالنبات أو الحيوان .
- طبقة رقيقة من مادة ما ، تستعمل للفصل بين سطحين .

Membrane filteres ; Millipore filters ; Molecular filters ; Cellulose membrane filters
مرشحات غشائية ؛ مرشحات ملليبور ؛ مرشحات جزيئية ؛ مرشحات غشائية سليلوزية
مرشحات غشائية دقيقة المسام ، مصنعة من مواد متبلمرة [مثل الكلوديون (نترات سليلوز) ، أو خلات السليلوز ، أو البولى اثيلين] .
وتنتج هذه المرشحات كأقراص ذات أقطار ، تتراوح من ١٣ إلى ٢٩٢ مم ، بثقوب ذات أحجام تتراوح من ٠,٠٠٥ الى ١٢ ميكرومتر .
وتستعمل هذه المرشحات فى وجود مضخة خاصة ، لتعقيم المحاليل البيولوجية ، بفصل الكائنات الدقيقة منها ، كما تستعمل فى تعريف الميكروبات ، وفى عد الموجود منها بالسوائل .

Melanism **الملانية ؛ تقتّم البشرة**
زيادة انتاج الملانين بالجسم ، الذى يسبب التلون القاتم للجلد .

Melanocyte **خلية ملانية**
خلية ليمفاوية ملونة ، تحتوى على الملانين .

Melanogen **مولد الملانين**
مادة عديمة اللون ، تنتج من إختزال التيروسين Tyrosine ، وتتأكسد إلى ملانين .

Melanosome **ملانوسوم ؛ جسم ملانى**
جسيم يوجد فى الخلية الملانية ، يحتوى على إنزيم التيروسينيز Tyrosinase ، الذى يؤكسد التيروسين إلى ملانين .

Melibiose, $C_{12}H_{22}O_{11}$ **مليبايوز**
سكر ثنائى ، يتكون من الجلوكوز والجالاكتوز ، ونحصل عليه من التحلل المائى لسكر الرافينوز ، وتفرزه بعض الحشرات كالمن .
ويتحلل سكر المليبايوز مائيا ، بواسطة انزيم المليبايز Melibiase ، إلى جلوكوز وجالاكتوز .

Meliphagous ; Mellivorous **آكل العسل**
كائن يتغذى على العسل .

Melittangium **مليتانجيوم**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة التى تكون أجساما ثمرية Myxobacteria, fruiting bacteria، وخلايا هذا الجنس الخضرية ، مغزلية الشكل (مستدقة الطرفين) .

Mellimicron, mμ **ملليميكرون**
أنظر نانومتر Nanometer, nm .

Mellivorous ; Meliphagous **آكل العسل**
كائن يتغذى على العسل .

Meloidogyne **ميلوى دوجين**
أحد أجناس النيماتودا ويسبب تعقد الجذور النباتية .

حسب خواصها الكيميائية . وتشغل الغازات الخاملة في الجدول مجموعه الصفر .

Mendelian character **صفة مندلية**

صفة وراثية تتبع قوانين مندل في توارثها .

Mendelian inheritance **وراثة مندلية**

انتقال الصفات الوراثية من السلف إلى النسل ، حسب قوانين مندل ، التي وضعها الراهب النمساوي جريجور مندل (١٨٢٢-١٨٨٤) .

Mendelian population **عشيرة مندلية**

مجموعة من الكائنات ناتجة من تزاوج بين كائنات ، تشترك في مجموعة جينية متماثلة .

Mendel's first law ;
Law of independent segregation
قانون مندل الأول ؛ قانون الإنعزال المستقل ؛ قانون العزل الحر

ينص هذا القانون على أن كل جين بالخلية يوجد على شكل زوج من الآلائل ، التي تنفصل عن بعضها عند تكوين الأمشاج ، بحيث يحتوي كل مشيج على أليل واحد منها ، وبهذا تنعزل العوامل المزدوجة الصفات في النسل الناتج .

ويمثل قانون مندل الأول (الانعزال المستقل للعوامل الوراثية) والثاني (التوزيع المستقل للعوامل الوراثية) الأساس لعلم الوراثة التقليدي .

Mendel's second Law ;
Law of independent assortment
قانون مندل الثاني ؛ قانون التوزيع المستقل ؛ قانون التوزيع الحر

ينص هذا القانون على أن لكل أليل من زوج الآلائل صفة معينة ، تتوزع جينات كل صفة منها إلى الأمشاج بصفة مستقلة عن جينات صفات الزوج الآخر ، لذلك فإن الصفات المزدوجة تتوزع بصورة مستقلة الواحدة عن الأخرى .

ويمثل قانون مندل الأول (الانعزال المستقل للعوامل الوراثية) ، والثاني (التوزيع المستقل للعوامل الوراثية) ، الأساس لعلم الوراثة التقليدي .

كما يوجد أيضا من هذه المرشحات الغشائية ، مايستعمل لحجز الفيروسات والأحماض النووية DNA مزدوجة الخيوط ، من السوائل .

Membrane filter technique
تقنية المرشح الغشائي

من الطرق التي تتميز بسهولتها وسرعة إجرائها ، وهي تستخدم لعد الميكروبات الموجودة بالسوائل ، مثل الماء ، وذلك بترشيح عينة الماء في مرشح غشائي حاجز للبكتريا ، ثم ينقل الغشاء بما عليه من ميكروبات ، ويوضع على سطح بيئة غذائية مناسبة ، لتنمية الميكروبات ، وفحصها ، وعدها .

Memnospores
جراثيم متحملة للظروف السيئة

جراثيم جنسية أو لاجنسية تكونها الفطريات ، لها قدرة على تحمل الظروف السيئة .

وتتميز هذه الجراثيم بأنها سميكة الجدر ، كبيرة الحجم ، ذات محتوى عالي من المواد الغذائية ، ومن أمثلتها الجراثيم الكلاميدية (لاجنسية) والجراثيم البيضية والزيجية (جنسية) .

قارن مع جراثيم انتشار Xenospores .

Memory cells **خلايا ذاكرة**

خلايا ليمفاوية خاصة ، تتكون عند التعرض لأنتجن ، وتبقى بكميات قليلة بالجسم عقب ذلك ، وهي قادرة على توليد استجابة مناعية لأنتجن ، سبق وأن تعرض له الجسم في وقت سابق .

Mendel, Gregor Johann
مندل ، جريجور (١٨٢٢ - ١٨٨٤)

راهب نمساوي وضع أسس علم الوراثة عام ١٨٦٥، وذلك من دراساته التي أجراها على نبات البسلة .

Mendeleeff's table ;
Periodic table of elements
جدول مندلييف ؛ الجدول الدوري للعناصر الكيميائية

جدول وضعه العالم الروسي مندلييف عام ١٨٦٩ ، ورتب فيه العناصر في سبعة مجاميع أفقية ، وذلك تصاعديا حسب أوزانها الذرية ، بادئا بالإيدروجين ، مما جعل للعناصر أيضا ترتيبا رأسيا في مجاميع ،

من أنواع لبروتوزوا أميبية ، مثل تلك التابعة لجنس نجليريا *Naegleria* التى توجد بالمياه الملوثه، وتدخل الجسم عن طريق أغشية الأنف .

Menopause **سن اليأس ؛ إياس**
أنقطاع الدورة الشهرية فى أنثى الإنسان ، ويحدث هذا عادة بعد سن الخامسة والأربعين .

Menses **الحيض ؛ الطمث**
الدم الذى ينزل خلال فترة الحيض .

Menstruation **حيض**
خروج الدم الدورى من الأنسجة المخاطية الرحمية ، من مهبل الأنثى غير الحامل .

***Mentha* sp.** **نعناع**
أنظر نعناع Mint .
وأنظر توابل Spices .

Mercaptans **مركبات المركبتان**
نوع من المركبات يحتوى على مجموعة –SH ، وتعرف كذلك بأسم الثيوكحولات Thioalcohols, ورمزها العام R-SH ، وأطلق اسم المركبتان عليها لأنها محبة للتفاعل مع الزئبق Mercury . ومركبات المركبتان ذات رائحة كريهة ، لأنها من مشتقات H_2S ، ومن أمثلتها ايثايل مركبتان C_2N_5-SH .
أنظر مجموعة ثيول Thiol group .

Mercapto goup **مجموعة مركابتو**
أظر مجموعة ثيول Thiol group

Mercurial compounds **مركبات زئبقية**
مستحضرات كيميائية عضوية ، يدخل فى تركيبها الزئبق ، مثل المركيروكروم Mercurochrome والمرثيولات Merthiolate والمتافين Metaphene . وتستعمل هذه المركبات كمطهرات سطحية للجلد ، وهى أقل سمية للانسان من مركبات الزئبق المعدنية (مثل كلوريد الزئبقيك) .

Mendosicutes division
قسم بكتريا المندوسيكيوت ؛
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى المعاب
أحد أقسام البكتريا الأربعة المكونة لمملكة البروكاريوتا ، حسب تقسيم برجى عام ١٩٨٤ .
وخلايا بكتريا هذا القسم ، ذات نشوء وراثى مبكر عن زمن نشوء الثلاث أقسام البكتيرية الأخرى ، ولذلك فان خلايا بكتريا هذا القسم ، تختلف فى تطورها وفى صفاتها منذ بداية نشوئها ، عن خلايا باقى الثلاث أقسام البكتيرية الأخرى .
وجدر خلايا قسم المندوسيكيوت ينقصها الببتيدوجلوكان ، ويتكون الجدار إما من مواد سكرية معقدة أو من مواد بروتينية .
ومن أمثلة البكتريا التابعة لهذا القسم ، بكتريا الأركى باكتريا Archaebacteria .
راجع
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب Firmicutes .
وقسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الرقيق Gracilicutes.
وقسم البكتريا عديمة الجدار الخلوى Tenericutes.

Meninges (*sing.* Meninx) **أغشية السحايا**
ثلاثة أغشية تغطى المخ والحبل الشوكى ، وهى توفر للمخ والحبل الشوكى التغذية والحماية .

Meningitis **مرض إلتهاب أغشية السحايا ؛**
مرض الإلتهاب السحائى
مرض تسببه بكتريا *Neisseria meningitidis* ، محدثة عدوى حادة بأغشية السحايا المغلفة للمخ والحبل الشوكى ، وينتهى المرض بالموت غالبا .

Meningococcus (*pl.* Meningococci)
المكورات السحائية ؛ مننجوكوكاس
الإسم الدارج للبكتريا المسببه لمرض التهاب أغشية السحايا ، المسماه *Neisseria meningitidis* .

Meningoencephalitis
مرض التهاب أغشية السحايا والدماغ
إلتهاب يحدث بأغشية السحايا والدماغ ، تسببه عدوى

Mercuric chloride solution
محلول كلوريد الزئبقيك ؛ السليمانى
محلول ١ فى الألف من ملح كلوريد الزئبقيك $HgCl_2$ ، وهو مركب شديد السمية ، ويستعمل فى بعض عمليات التطهير السطحى .
كما يستعمل الملح بتركيز ١٥ جم لكل ١٠٠ مل ماء ، لترسيب البروتين فى اختبارات الكشف عن تحلل البروتين .

Mercurochrome مركيروكروم
ملح الصوديوم لداى برومو هيدروكسى مركيرى فلورسين
Sodium salt of dibromo hydroxy mercuri fluorescein.
وهو مركب عضوى أحمر اللون ، يدخل فى تركيبه الزئبق ، ويستعمل بنسبة ٢% فى التطهير السطحى للجلد ، وفى تطهير الحروق .

Mercury compounds مركبات الزئبق
مركبات يدخل فى تركيبها الزئبق ، تستعمل للتخلص من الميكروبات ، وهى مركبات شديدة السمية للإنسان .
قد تكون هذه المركبات معدنية ، مثل كلوريد الزئبقيك $Hg Cl_2$ الذى يستعمل بتركيز ١ فى الألف ، أو مركبات عضوية ، مثل المركيروكروم الذى يستعمل بتركيز ٢% كمطهر سطحى للجلد .

... mere جزء
لاحقة إغريقية بمعنى جزء ، قسم ...

Merismopedia **مريسموبديا**
أحد الأجناس التابعة للسيانوبكتريا ، وأفراده كروية الشكل ، وحيدة الخلية أو فى تجمعات ، وهى مكون طبيعى للهائمات المائية بالبحيرات .

Merispore جراثيم (أبواغ) تشققية
جراثيم تنشأ من تشقق الخلية الجرثومية الأم .

Meristem ; Meristematic tissues ; Nascent tissue
مرستيم ؛ نسيج مرستيمى ؛ نسيج إنشائى
نسيج نباتى من خلايا غير متمايزه ، كتلك التى توجد بقمم الأطراف النامية ، وتنقسم خلايا المرستيم ميتوزيا بنشاط ، وتتحول إلى الأنسجة الناضجة المتمايزة .

Meristematic tissue نسيج مرستيمى
أنظر مرستيم Meristem .

Meristic variation
إختلاف القسيّمات ؛ إختلاف الأجزاء
تغيرات يمكن عدها ، تحدث فى عدد الصفات أو فى عدد الأجزاء بالكائن ، كأعداد الأوراق ، وأعداد الحراشيف ... وغيرها .

Meristogenetic ; Meristogenous
مولّد الجسم الثمرى
تكون الجسم الثمرى الكونيدى فى بعض الفطريات ، من إنقسام خلية بسيطة أو مجموعة خلايا متجاورة ، فى خيط فطرى واحد .

Mero... جزء
سابقة إغريقية بمعنى جزء ، قسم ...

Merogamy ; Microgamy
إقتران أجزاء دقيقة ؛ اقتران جسيمات
طريقة إخصاب تحدث بالكائنات الأولية ، مثل بعض أنواع البروتوزوا ، تتم باندماج خلايا دقيقة ، أصغر حجماً من الخلايا الجسدية ، ناتجة من الأنقسام الثنائى أو من التبرعم .
قارن مع اقتران كامل Hologamy .

Merogenote ميروجينوت
جزء من الكروموسوم البكتيرى فى الخلية المانحة .

Meromixis إختلاط القسيّمات ؛ ميرومكسيس
أنتقال جزء من جينوم خلية بكتيرية ، إلى خلية أخرى .

Meroplankton بلانكتون (عوالق) مؤقت
كائنات تمضى جزءاً من دورة حياتها عالقة بالماء .

Merosome **ميروسوم ؛ جُسَيْدية**
قطعة جسدية .

Merosporangium (*pl.* Merosporangia)
حويفظه جرثومية ؛ كيس اسبورانجى دقيق
حافظة جرثومية صغيرة إسطوانية ، تكونها بعض الفطريات الزيجية ، فى طرف الحامل الاسبورانجى.

Merozoite **ميروزويت ؛ أقسومة**
كائن حى يتكون من الشيزونت ، بالانقسام المتعدد للجرثومة داخل جسم العائل ، وذلك أثناء طور التكاثر اللاجنسى للبروتوزوا الجرثومية (السبوروزوا) ، كما يحدث بالأنواع التابعة لجنس بلازموديوم .

Merozygote **ميروزيجوت ؛ زيجوت قسيمى**
زيجوت بكتيرى ضعفانى (دبلويد) ، يحتوى على جزء فقط من الجينوم الحامل لعامل الإخصاب الموجود بأحدى الخليتين المتحدتين ، أو بأحد المشيجين المتزاوجين .
قارن مع زيجوت كامل Holozygote .

Merulius **ميريولياس**
جنس لفطر بازيدى متماثل ، له القدرة على تحليل السليلوز حتى فى غياب الأكسجين ، وبذلك يلعب دورا هاما فى التربة الزراعية .

Mesenchyma ; Mesenchyme
النسيج الأوسط ؛ الحشو الأوسط ؛ نسيج ميزنشيمى
كتلة من الخلايا تقع بين الإكتودرم والإندودرم ، فى التركيب الجنينى المسمى جاسترولا .

Meso... **وسط**
سابقة إغريقية بمعنى وسط ، الأوسط ...

Mesoderm **الأديم المتوسط ؛ ميزودرم**
الطبقة الوسطى من الخلايا الجنينية ، التى تقع بين الأديم الظاهرى (الاكتودرم) ، والأديم الباطنى (الاندودرم) .
ومن الميزودرم ، تتكون العضلات وكثير من أنسجة الجسم الداخلية .

Mesolithic age **العصر الحجرى الوسيط**
أوسط عصور حقب العصر الحجرى Stone epoch age ، وقد امتدت هذه الفترة عدة آلاف من السنين قبل بداية العصر الحجرى الحديث .
وفى العصر الحجرى الوسيط ، استخدم الانسان الحجر المصقول بعد تهذيبه ، وبدأ يمارس الانسان زراعة الأرض وتربية وتهجين الحيوان .
أنظر حقبه العصر الحجرى Stone epoch age .

Mesophiles ; Mesophilic organisms
كائنات محبة للحرارة المتوسطة ؛ كائنات ميزوفيلية
كائنات يزداد نموها عند درجات الحرارة المتوسطة، حيث تتراوح درجة حرارة نموها المثلى بين ١٥ إلى ٤٥ °م .

Mesophyll
ميزوفيل ؛ النسيج الوسطى للورقة
النسيج البارنشيمى الداخلى من ورقة النبات ، ويقع بين البشرة العليا والبشرة السفلى بالورقة .

Mesosome **ميسوسوم ؛ جسيم متوسط**
نمو غشائى فى صورة أنابيب دقيقة ملتفة أو حويصلات ، يوجد مغلفاً بالغشاء السيتوبلازمى لخلية البكتريا ، والميسوسوم منطقة بالخلية البكتيرية ، يتصل بها جزىء حامض DNA .

Mesosphere
طبقة الميزوسفير (الطبقة الوسطى)
هى طبقة الغلاف الجوى التى تعلو طبقة الستراتوسفير Stratosphere ، وتقع بين ٥٠ إلى ٨٠ كم فوق سطح البحر .
وفى هذه الطبقة ، تنخفض درجة الحرارة لتصل إلى حوالى (-٩٥°م) ، لانعدام وجود بخار الماء والأوزون اللذين يمتصان أشعة الشمس . ويحدث فى هذه الطبقة اختراق الشهب والنيازك .

Metabiosis — **إتكالية التعايش**

حالة تعايش بين بعض الكائنات ، حيث ينشط فيها كائن ، بعد أن يكون كائنا أخرا قد هيأ له الوسط ومات ، كما يحدث فى تعاقب الميكروبات فى تحليل المواد أو فى إحداث التخمرات ، حيث يوفر نشاط أحد الكائنين نواتج الأيض الغذائى ، التى تصلح كغذاء للكائن التالى ، وبذلك تنشأ السلسلة الغذائية .

Metabiosis — **تعايش متحول**

تغير يحدث فى نظام حياة الكائن ، بسبب تعرضه لمؤثر خارجى ، كما فى تطفر البكتريا عند تعرضها للإشعاع .

Metabolic pathway — **مسار الأيض الغذائى**

سلسلة من التحولات الكيميائية الحيوية ، التى تحدث بالتسلسل ، لجزىء عضوى بواسطة الانزيمات ، تؤدى إلى تحول مواد التفاعل إلى نواتج نهائية .

Metabolism — **أيض (تمثيل) غذائى**

النظام الخاص بهدم وبناء المواد الغذائية بواسطة الكائن الحى ، ويتم ذلك فى صورة تحولات كيميائية متسلسله ، بواسطة الإنزيمات ، وتؤدى هذه التحولات البيوكيميائية ، إلى توفر الطاقة ، وإلى تكوين مواد البناء اللازمة لحياة الكائن .

Metabolites — **مواد الأيض الغذائى**

أى مادة كيميائية تشارك فى الأيض الغذائى ، قد يستخدمها الكائن كغذاء ، أو ينتجها كفضلات .

*** Primary metabolites**

• نواتج أولية للأيض الغذائى

نواتج من عمليات الأيض الغذائى لازمة لحياة الكائن المنتج لها ، مثل الأحماض الأمينية التى تنتج من عمليات الهدم ، لتدخل فى عمليات بناء لمواد لازمة لحياة الكائن .

*** Secondary metabolites**

• نواتج ثانوية للأيض الغذائى

نواتج من عمليات الأيض الغذائى تنتج كفضلات ، وهى مواد غير لازمة لحياة الخلية

Mesotaenium — **ميزوتينيام**

أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو كروى ، وحيد الخلية ، ويوجد بالأراضى الزراعية ، خاصة الأراضى الغنية بالبيت Peat .

Mesozoic era

الدهر الجيولوجى الوسيط ؛ الدهر الميسوزوَى

يلى الدهر الجيولوجى القديم (الباليوزوى) Paleozoic era ، ويسبق الدهر الجيولوجى الحديث (سينوزوى) Cenozoic era ، أى يقع فى الفترة مابين ٢٢٥ إلى ٧٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر الدهر الجيولوجى الوسيط حوالى ١٥٥ مليون سنه ، من بداية حقبة الدهر الترياسى حتى نهاية حقبة العصر الطباشيرى .

يعتبر هذا الدهر حلقة إتصال بين الحياة القديمة والحياة الحديثة ، وفى هذا الدهر ، ظهرت النباتات الوعائية والسيكادات ، وسادت الزواحف والديناصورات ، وبدأ ظهور الثدييات .

ويشمل الدهر الجيولوجى الوسيط الثلاث حقب التالية ، التى تبدأ من

- حقبة الترياسى .... Triassic
- ثم الجوراسى .... Jurassic
- ثم حقبة الطباشيرى (الكريتاسى) .. Cretaceous

والحقبه الأخيره ، هى أحدث حقب الدهر الوسيط .

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Messenger RNA ; m-RNA

ر ن أ الرسول

أنظر ر ن أ الرسول m-RNA .

Meta... — **مابعد ، تحوّل**

سابقة إغريقية تعنى مابعد ، أو تحول فى الموقع أو الظروف ... .

Metabacterium — **ميتاباكتريوم**

جنس بكتيرى ، أفراده ذات خلايا كبيرة الحجم ، موجبة لصبغة جرام ، تكون جراثيم داخلية بيضاوية الشكل ، وتوجد بأمعاء الحيوانات العشبية .

Metadinium **ميتادينيوم**

جنس يتبع البروتوزوا الهدبية ، يعيش في معدة المجترات ، وهو يساعد في هضم المواد السليلوزية.

Metagenesis ; Heterogenesis **تناوب الأجيال**

تناوب الأجيال الضعفانية والفردانيه (اللاجنسية والجنسية) في الحيوانات ، ويشاهد ذلك غالبا في بعض اللافقاريات ، كالجوفمعويات .

Metagon **ميتاجون**

ناتج جيني يتكون في البراميسيوم إذا ماوجد به العامل الجيني M ، ويساعد الميتاجون بروتوزوا البراميسيوم على أن يتكاثر بداخلها المتكافل الداخلي Mu endosymbiont .

Metakinesis **طور عقب التحرك**

مرحلة وسطية بالإنقسام الميتوزي للخلية ، حيث تتحرك الكروموسومات بعد طور البروفيز (الطور التمهيدي) ، لكي تتجمع على الخط الاستوائي للمغزل .

Metal **معدن ؛ فلز**

اسم عام يطلق على مجموعة من العناصر ، تمتاز بأنها صلبة (عدا الزئبق) ، موصلة جيدة للحرارة والكهرباء ، ذات لمعان وبريق معدني ، قابلة للثني والطرق ، وأغلبها يكون سبائك .

قارن مع لافلزات Non-metals .

Metallic bond **رابطة معدنية**

في هذه الرابطة ، تتعادل شبكة أيونات المعدن الموجبة ، بواسطة سحابه من الالكترونات الحرة الحركة التي تحيط بها .

وتسبب حركة الإلكترونات بالهيكل البللوري للمعدن ، قدرة المعدن على انعكاس الضوء ، وتوصيل الكهرباء والحرارة .

Metallic flavor spoilage, microbial
فساد الطعم المعدني ، الميكروبي

فساد يحدث بالغذاء أو بالمزرعة الميكروبية ، نتيجة تأثير الميكروبات المفرزه للأحماض ، على بعض المنتجة لها ، ولكنها قد تُسهم في أغراض أخرى ، مثل المضادات الحيوية ، والسموم الميكروبية ، والستيرويدات ، والتانينات .

Metacentric chromosome
كروموسوم مركزي السنترومير

كروموسوم ذو سنترومير متوسط بين نهايتي الكروموسوم .

Metachromasis ; Metachromasy ; Metachromatism
تبدل لوني ؛ تعدد التلوين

- ظاهرة تحدث لبعض الخلايا والأنسجة والمكونات الخلوية ، حيث تأخذ أكثر من لون عند صبغها بأحد الصبغات .
- تغير اللون الناشيء عن تغير حرارة الجسم .

Metachromatic dye **صبغة عديدة التلوين**

صبغة تلون النسيج بلونين أو أكثر .

العكس صبغة سوية التلوين Orthochromatic dye .

Metachromatic granules ; Babes-Ernst bodies ; Polymetaphosphate granules ; Volution granules
حبيبات عديدة التلوين ؛ حبيبات ميتاكروماتينية ؛ جسيمات بيبس ارنست ؛ حبيبات عديدة الميتافوسفات ؛ حبيبات فوليوتين

حبيبات توجد بسيتوبلازم خلايا بعض الكائنات كالبكتريا والطحالب ، تعتبر موادا غذائية مخزنة .
وهي حبيبات متبلمرة من ميتافوسفات ، مرتبط مع أحماض نووية RNA ولبيدات . وتأخذ هذه الحبيبات لونا غامقا عن باقي الخلية ، عند الصبغ بصبغ قاعدي مثل أزرق المثيلين . وتشاهد على صورة حبيبات كثيفة الكترونيا .
وتنسب التسمية إلى البكتريولوجي الروماني Babes V. ، والبكتريولوجي الأمريكي Ernst H. .

Metachromatism **تعدد التلوين**

أنظر تبدل لوني Metachromasis .

Metaphase
طور الميتافيز ؛ الطور الإستوائى
أحد أطوار إنقسام الخلية الميتوزى والاختزالى ، وهو يعقب الطور التمهيدى .
وفى طور الميتافيز ، تترتب الكروموسومات على الخط الاستوائى للمغزل ، ويتهيأ الكروماتيدان بكل كروموسوم ، للانفصال والتحرك نحو قطبى المغزل .

Metaphase plate ; Equatorial plate
صفيحة الطور الاستوائى ؛ الصفيحة الإستوائية
المستوى الاستوائى للمغزل ، حيث تتجمع الكروموسومات أثناء طور الميتافيز من الأنقسام الخلوى .

Metaposition — **الموقع البعدى**
إصطلاح يستعمل فى الكيمياء ، للتعبير عن المواقع النسبية ، للمجاميع الموجودة على ذرات الكربون فى أركان حلقة البنزين .
ويدل التعبير ميتا ، على نسبة الموضع ٣ إلى الموضع ١ بالحلقة ، أى الوضع البعدى (المباعد) بين ذرتى الكربون بالحلقة .
قارن مع الموقع المتعامد Orthoposition
ومع الموقع المقابل Paraposition .

Metaptosis — **أنتقال**
أنظر انتقال Metastasis .

Metaquino — **ميتاكوينو**
أنظر ميتارايزيام *Metarhizium* .

Metarhizium — **ميتارايزيام**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، ممرض للحشرات ، ومنه النوع *M. anisopliae* المستخدم فى المكافحة الحيوية ضد النطاطات ، كما أنه مسبب لمرض المسكاردين بديدان الحرير .
ويحضر من الفطر مستحضر حيوى تجارى يسمى Metaquino ، يستخدم فى مكافحة النطاطات .

المعادن الموجودة بمواد التعبئة أو بالمزرعة الميكروبية .

Metalloenzyme ; Metalloprotein
إنزيم مُمعدَن ؛ بروتين ممعدن
بروتين إنزيمى ، حاملا أو متحدا مع معدن ، ويعمل المعدن كمركز لنشاط الانزيم .

Metalloprotein — **بروتين مُمعدَن**
أنظر إنزيم ممعدن Metalloenzyme .

Metal shadowing — **تظليل بالمعادن**
من الخطوات المستعملة لإعداد العينات للفحص بالمجهر الالكترونى .

Metamorphic rock — **صخر متحول**
صخر متحول عن صخر سابق الوجود له ، نتيجة لعوامل كالحرارة والضغط ، ويختلف الصخر المتحول عن الصخر الذى نشأ منه ، فى صفاته الطبيعية والكيميائية .
ومن أمثلة الصخور المتحولة
- الرخام المتحول من الحجر الجيرى
- والارجواز المتحول من الطفل الصفائحى .

Metamorphosis — **تطور ؛ تحول**
سلسلة من التغيرات التى تحدث فى الشكل والتركيب ، خلال تطوُر الكائن من طور الجنين إلى طور البلوغ ، **كما يحدث فى**
- تطور الحشرة من يرقة ، ألى عذراء ، الى حشرة كاملة .
- تطور البرمائيات فى دورة حياتها .
- تغير ساق النبات إلى شكل الورقة .

Metamorphosis of rocks — **تحول الصخور**
تغير يحدث فى تركيب الصخر ، بسبب الحرارة والضغط والمياه .

Metastasis ; Metaptosis
إنتقال ؛ انبثاث (انتشار بالانتقال)
إنفصال خلايا سرطانية من موضعها الأصلى ، وأنتقالها إلى مواقع أخرى جديدة ، واستقرارها وإحداثها لأورام سرطانية بالموقع الجديد . ويتم الانتقال غالبا من خلال الأوعية الدموية والليمفاوية.

Metastructure **تركيب فوق مجهرى**
تركيب شديد الصغر ، لايرى بالمجهر الضوئى .

Metazoa **ميتازوا**
عالم الحيوانات متعددة الخلايا ، التى تنتظم خلاياها فى طبقتين أو أكثر .

Metazoan ; Metazoon (*pl.* Metazoa)
حيوان عديد الخلايا
كائن حى يتركب جسده من خلايا عديدة .

Metchnikoff , Elie
متشنيكوف ، إيليا (١٨٤٥ - ١٩١٦)
عالم بكتريولوجى روسى ، أول من أوضح دور الخلايا الملتقمة فى التهام الميكروبات ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٠٨ .

Meteorology **الأرصاد الجوية**
- علم يبحث فى الجو وظواهره وبخاصة فى الأحوال الجوية ، والتكهن بها .
- الظواهر والأحوال الجوية السائدة فى منطقة ما .

Methaemoglobin ; Methamoglobin
مثيموجلوبين
ناتج متأكسد (HbO₂ , Hb-OH) من هيموجلوبين الدم ، يتكون فى بعض الحالات بالجسم ، كما فى حالة استخدام بعض العقاقير .

Methane ;
Firedamp ; March gas ; Marsh gas ;
Sewer gas ; Swamp gas
غاز الميثان ؛ غاز المناجم ؛
غاز مخلفات المجارى ؛ غاز المستنقعات
غاز رمزه CH_4 ، وهو أبسط مركبات انهيدروكربونات المشبعة ، ويعتبر الغاز الأساسى بغازات المناجم والمستنقعات ومخلفات المجارى ، وهو غاز قابل للإشتعال ، ويستعمل كوقود .
وينتج الغاز بيولوجيا من تحلل المواد العضوية ، تحت ظروف لاهوائية ، بواسطة البكتريا المنتجة لغاز الميثان Mathane producers .

Methane oxiding bacteria
بكتريا مؤكسدة لغاز الميثان
أنظر بكتريا مثيلية الإغتذاء Methylotrophic bacteria .

Methane producers ;
Methanogenic bacteria ; Methanogens
بكتريا منتجة لغاز الميثان
بكتريا تتبع مجموعة الأركيوباكتريا ، وهى قادرة على انتاج غاز الميثان CH_4 ، تحت ظروف لاهوائية ، من مركبات عضوية وسطيه فى تحلل المخلفات ، كالكحولات والأحماض وثانى أكسيد الكربون .
تضم هذه البكتريا مجموعة من الأجناس ، التى يميز بينها بالشكل وبالصبغ بصبغة جرام .
فمنها الكروى والعصوى والحلزونى والخيطى ، والمتجرثم وغير المتجرثم ، ومنها المتحرك وغير المتحرك ، والسالب والموجب لصبغة جرام غير أنها كلها تمتاز بأنها لاهوائية حتماً ، ومنتجة لغاز الميثان .

Methanobacillus **ميثانوباسلس**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى ، موجب لصبغة جرام ، متجرثم ، متحرك .

Methanobacterium **ميثانوباكتريوم**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى طويل ، موجب أو متباين التأثر بصبغة جرام ، غير متحرك .

Methanobrevibacter **ميثانوبريفيباكتر**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى قصير ، موجب لصبغة جرام ، غير متحرك .

Methanococcus **ميـــثانوكوكاس**
جـــنس بكتـــيرى منـــتج لغاز الميثان وهو كروى ، متحرك .

Methanogenesis ; Biomethanation ; Biomethane production
تكون الغاز الحيوى ؛ إنتاج البيوميثان
تولـــد الغـــاز الحـــيوى Biogas ، بواسطة البكتريا المنـــتجة لغـــاز الميـــثان ، أثـــناء التخمر اللاهوائى للمخلفات العضوية .

Methanogenic bacteria ; Methanogens
بكتريا منتجة لغاز الميثان
أنظـــر بكـــتريا منـــتجة لغـــاز الميـــثان Methane producers .

Methanogenium **ميثانوجينـــيام**
جـــنس بكتـيرى منتج لغاز الميثان ، وهو كروى ، سالب لصبغة جرام ، متحرك .

Methanogens **بكتريا منتجة لغاز الميثان**
أنظـــر بكـــتريا منـــتجة لغـــاز الميـــثان Methane producers .

Methanol ; Methyl alcohol ; Carbinol ; CH_3OH
ميثانول ؛ كحول ميثايل ؛ كاربينول
أول أفـــراد مجموعـــة الكحـــولات الأليفاتية . وهو سائل عديم اللون ، قابل للاشتعال ، يستعمل كمذيب ، وهو سام للانسان .

Methanomicrobium **ميثانوميكروبيام**
جـــنس بكتـــيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، متحرك .

Methanosarcina **ميثانوسارسينا**
جـــنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو كروى فى تجمعـــات مكعبة الشكل ، موجب لصبغة جرام ، غير متحرك .

Methanospirillum **ميثانوســـبايريلاّم**
جـــنس بكتـــيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى منحنى أو متموج ، سالب لصبغة جرام ، متحرك .

Methanothrix **ميـــثانوثركس**
جـــنس بكتـــيرى منتج لغاز الميثان ، خيطى ، سالب لصبغة جرام .

Methanotrophs **كائنات ميثانية الإغتذاء**
أنظـــر بكـــتريا مثيلـــية الاغـــتذاء Methylotrophic bacteria .

Methicillin **مثيسلّين**
مضـــاد حـــيوى يتـــبع مجموعة البنسلينات ، وينتج بالتخلـــيق الكيمـــيائى ، ويمتاز بأنه لايتاثر بحموضة المعدة ، ويقاوم تأثير انزيم البنسلينيز .

Methionine, $C_5H_{11}O_2NS$ **مثيونين**
حـــامض أميـــنى أليفاتى كبريتى ، ذو مجموعة أمين وخمسة ذرات كربون ، ورمزه
$CH_3-S-(CH_2)_2-CHNH_2-COOH$

Methyl alcohol **كحول ميثايل**
أنظر ميثانول Methanol .

Methylaltion **مثيله**
ادخـــال مجموعة ميثايل CH_3- أو أكثر ، محل ذرة أو أكثر من ذرات الإيدروجين بالمركب العضوى .

Methyl benzene **ميثايل بنزين**
أنظر تولوين Toluene .

Methyl bromide , CH_3Br **بروميد الميثايل**
غاز عديـــم اللون والرائحـــة سريـــع التبخر ، وهو يســـتعمل لإطفـــاء الحـــرائق ، وكمهلـــك للحشرات والنيماتودا والفطريات ، وفى تعقيم تربة الصوب مما بها من افات .
وهو غاز سام للانسان .

Methyl butadiene ميثايل بيوتادين
أنظر ايسوبرين Isoprene .

Methylene blue أزرق المثيلين
صبغة ذات لون أزرق مخضر ، تذوب فى الكحول، صيغتها الكيميائية $C_{16}H_{18}N_3$ ، وهى صبغة من مجموعة الثيازين .
وتستعمل الصبغة كدليل فى بعض عمليات المعايرة والإختزال ، وفى صبغ بعض الشرائح البكتريولوجية ، وفى صبغ الأنسجة القطنية .

Methylene blue reduction test, MBRT
إختبار إختزال أزرق المثيلين
إختبار يستخدم للحكم على جودة اللبن الخام ، من حيث محتواه الميكروبى .
فى هذا الاختبار ، يعامل اللبن بصبغة أزرق المثيلين ، ويحضن على درجة ٣٥°م ، ويختبر للمدة التى يزول فيها لون الصبغة الأزرق ، فكلما كان المحتوى الميكروبى باللبن مرتفعاً ، كلما زال لون الصبغة سريعاً ، وكان ذلك دليلاً على عدم جودة اللبن .

Methylene blue stain
صبغة أزرق المثيلين
صبغة قاعدية ذات لون أزرق فى الوسط المؤكسد ، وعديمة اللون فى الوسط المختزل ، وتحضر الصبغة البسيطة بإذابة ١ جم فى ١٠٠ مل ماء مقطر .
وتستعمل الصبغة فى الأغراض البكتريولوجية .

Methyl green stain
صبغة أخضر الميثايل
صبغة قاعدية تستعمل للكشف عن حامض RNA .

Methylobacter ميثايلوباكتر
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، عصوى الشكل .

Methylococcus ميثايلوكوكاس
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، كروى الشكل .

Methylocystis ميثايلوسيستس
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان .
خلايا هذا الجنس ، تكون خلايا كروية ، ذات جدر سميكة ، تسمى حويصلات Cysts ، تقاوم الجفاف والظروف البيئية السيئة ، وتعاود الحويصلات النشاط والنمو عند تحسن الظروف .

Methylomonas ميثايلوموناس
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، عصوى منحنى .

Methylosinus ميثايلوسيناس
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، يكون جراثيم خارج الخلية الخضرية بالتبرعم Exospores ، وهى جراثيم مقاومة للظروف السيئة .

Methylotrophic bacteria ; Methane oxidizing bacteria ; Methanotrophs
بكتريا مثيلية الإغتذاء؛ بكتريا مؤكسدة لغاز الميثان؛ كائنات ميثانية الإغتذاء
بكتريا مؤكسدة لغاز الميثان ومجموعة الميثايل ، حيث تستخدم البكتريا هذه المواد فى تغذيتها كمصدر للكربون ، وهى بكتريا هوائية حتماً ، توجد بالتربة ، منها الكروى والعصوى والواوى .

Methyl red indicator دليل أحمر الميثايل
دليل يحضر بإذابة ٠,١ جم فى كحول ، ويكمل إلى نصف لتر بالماء .
ويستخدم الدليل فى التفرقة بين بكتريا القولون البرازية وغير البرازية ، وذلك فى إختبار أحمر الميثايل .

Methyl red test إختبار أحمر الميثايل
أحد إختبارات مجموعة الايمفيك IMViC tests ، التى تجرى للتمييز بين بكتريا القولون البرازية *Escherichia coli* وغير البرازية *Enterobacter aerogenes* .
وفى هذا الاختبار ، يؤدى وجود بكتريا *E coli* فى بيئة الإختبار المحتوية على جلوكوز ودليل أحمر الميثايل ، إلى تكوين حامض ، وهذا الحامض يجعل لون الدليل أحمراً ، بينما يكون الإختبار سالباً ،

Micro... **ميكرو ؛ جزء من مليون**
سابقة أغريقية تعنى جزء من مليون ، ١ × ١٠^-٦ .

Microaerophiles
كائنات اليفة للهواء القليل ؛
كائنات محبة لكميات قليلة من الأكسجين
بكتريا تحتاج فى نموها لوجود كميات قليلة من الأكسجين بوسط النمو ، لأنها غير قادرة على تحمل نسبة الأكسجين الموجودة فى الجو العادى ، التى تبلغ حوالى ٢٠% .

Miocrobacterium **ميكروباكتريوم**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيرة ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، أختيارية للهواء ، مترممة ، وهو شديد المقاومة لحرارة البسترة والظروف السيئة ، ومن أفراد هذا الجنس مايوجد بالألبان وأوعية الألبان .

Microbacterium lacticum
ميكروباكتريوم لاكتيكام
بكتريا تتبع جنس ميكروباكتريوم ، وهى شديدة المقاومة لحرارة البسترة ، وتوجد بالألبان ، وتسبب فساد الألبان المبسترة .

Microbalance **ميزان دقيق**
ميزان فائق الحساسية ، تصل دقته الى ١٠^-٦ من الجرام .

Microbe ; Microorganism ; Protist
ميكروب ؛ كائن حى دقيق ؛ كائن مجهرى ؛ بروتست
كائن دقيق الحجم ، وحيد الخلية ، لايرى إلا بالمجهر ، **قد يكون**
- بدائى النواه (بروكاريوتا) ، كالبكتريا
- أو حقيقى النواه (ليوكاريوتا) نباتى ، كالطحالب
- أو حقيقى النواة ، حيوانى ، كالبروتوزوا .

وتنمى الكائنات الدقيقة معمليا ، فى بيئات غذائية فى صورة مزارع نقية ، للتعرف عليها ولدراستها .
أنظر ملحق ٨ .

أى يكون لون الدليل أصفرا ، فى حالة وجود بكتريا *E. aerogenes* .

Metoecious ; Metoxenous **متباين العوائل**
أنظر تباين العوائل Heteroecious .

Metric system ; Decimal system
النظام المترى ؛ النظام العشرى
نظام يقوم على رقم عشره ، ومايتفرع منه .

Mho **مو**
وحدة التوصيل الكهربائى ، وهى مقلوب كلمة أوم Ohm ، وقد حل محل الـ Mho ، الوحدة الدولية سيمنز Siemens ، S .

MIC ; Minimal inhibitory concentration
التركيز الأدنى المثبط للنمو
أقل كمية من العامل الكيميائى المختبر ، التى تثبط نمو ميكروب الإختبار ، فى أنابيب الاختبار .
أنظر طريقة التخفيف فى الأنابيب Tube-dilution technique .

Mica **ميكا**
مادة شبه زجاجية توجد على شكل قشور ، وهى سليكات لعدة معادن ، منها الصوديوم والبوتاسيوم والألومنيوم والمغنسيوم والحديد .
وتستعمل الميكا كعازل للحرارة والكهرباء .
وبتسخين الميكا ينتج مادة الفرميكيولايت Vermiculite ، وهى أحد معادن الطين .

Micelle **مُيَسيلة**
وحدةً تركيبية تتكون من تجمع جزيئات متعددة .

Michaelis constant
ثابت ميخائيليس ؛ ثابت ميكائيليس
عبارة عن درجة تركيز مادة التفاعل ، التى عندها نجد أن سرعة التفاعل الانزيمى ، تساوى نصف السرعة القصوى .

Micro... **ميكرو ؛ دقيق**
سابقة إغريقية بمعنى دقيق ، مجهرى ...

Microbial inoculants **لقاحات ميكروبية**
أنظر أسمدة حيوية Biofertilizers .

Microbial iron chelators
مخلبيات الحديد الميكروبية
أنظر مخلبيات الحديد الميكروبية Siderophores .

Microbial pesticides **مبيدات الآفات الميكروبية**
تحضيرات ميكروبية من الفيروسات أو الريكتسيا أو البكتريا أو الفطريات أو غيرها من الميكروبات ، تستعمل في مقاومة الآفات الضارة التي تصيب النباتات .
وتعد هذه التحضيرات بتنمية الميكروبات في بيئة مناسبة ، ثم يستعمل التحضير الميكروبي كرش أوكتعفير على النباتات .

Microbial spoilage of foods
فساد الغذاء الميكروبى
تدهور يحدث بصفات ومكونات الغذاء بسبب تلوثه بالميكروبات ، ويتوقف مدى التلوث على نوع الغذاء وطريقة حفظه وظروف تخزينه وكيفية تداوله .
راجع فساد الأغذية Spoilage of foods
وفساد الأغذية الفطرى Fungal food spoilage .

Microbicides
مواد قاتلة للميكروبات ؛ قاتلات للميكروبات
أنظر مواد قاتلة للميكروبات Germicides .

Microbiological areas **مجالات الميكروبيولوجى**
يضم علم الميكروبيولوجى ، مجالات تطبيقية متعددة ، تؤثر بطرق مختلفة ، في نواحي الحياة العديدة ، منها النافع ومنها الضار .

من تلك المجالات :

Aero microbiology ...... ميكروبيولوجيا الهواء
Agricultural m . ... م . زراعية
Analytical m . ... م . تحليلية
Applied m. .... م . تطبيقية
Aquatic m . ... م . الأوساط المائية
Dairy m .... م . الألبان

Microbial banks **بنوك ميكروبية**
أنظر مجمع مزارع Stock culture collection .

Microbial community **مجتمع ميكروبى**
مجموعة الأحياء المجهرية التي تعيش في مكان واحد ، وتربطها ببيئتها كما ترتبط ببعضها ، بعلاقات معينة .

Microbial ecology **علم البيئة الميكروبى**
العلم الذى يتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة في الأوساط الطبيعية التي تعيش بها ، من هواء ومياه وأراضي وأغذية ومخلفات وأجسام الكائنات ... الخ .
كما يتطرق العلم ، إلى دراسة العلاقات المتبادلة ، بين الميكروبات وبين تلك الأوساط التي تعيش بها .

Microbial ecosystem **نظام بيئى ميكروبى**
نظام بالطبيعة ، يجمع بين الكائنات الحيه الدقيقة ، ومايحيط بها من مواد غير حية ، ومايتبادل بينهما من علاقات ، مثل نظام التربة البيئى الميكروبى ، ونظام النهر البيئى الميكروبى ... الخ .

Microbial equilibrium **إتزان ميكروبى**
حالة أتزان في العدد والنشاط تنشأ بين الميكروبات المختلفة الموجودة بوسط ما ، نتيجة العلاقات المتعددة الموجودة بالنظام البيئى العائشة به ، مثل حالة الاتزان الميكروبى بالتربة .

Microbial flora **فلورا ميكروبية**
المجموعة الميكروبية ، من فيروسات وبكتريا وفطريات وطحالب وبروتوزوا ، التي تستوطن وسطا أو نباتا أو حيوانا معينا .

Microbial genetics **وراثة ميكروبية**
العلم الخاص بدراسة وراثيات الكائنات الدقيقة .

Microbial infection **عدوى ميكروبية**
مرض يحدث بالكائن ، نتيجة الإصابة بميكروب ممرض .

كعامل فيزيائى ، ومركبات السلفا كعامل كيميائى ، وبعض المضادات الحيوية خاصة فى تركيزاتها المنخفضة ، كعامل بيولوجى .

Microcapsule كابسول دقيق
كابسول دقيق السمك جدا ، لايرى بالمجهر الضوئى ، يحيط بجدار خلية بعض أنواع البكتريا . والكابسول الدقيق مثل الكابسول العادى الذى يرى بالمجهر الضوئى ، يعطى للخلية صفاتا فسيوكيميائية وأنتجينية ، خاصة بالنوع البكتيرى .

Micrococci (*sing. Micrococcus*) ميكروكوكاى
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس ميكروكوكاس البكتيرى .

***Micrococcus* ميكروكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كروية ، مفردة أو فى تجمعات، موجبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، أغلبها غير متجرثمة ، وهى هوائية ، غير مقاومة للإشعاع ، ومنها أنواع مكونة للصبغات .
وتعيش أفراد هذاالجنس فى أوساط مختلفة ، كالتربة والمياه وفوق سطح الجلد .

***Micrococcus luteus* ميكروكوكاس لوتياس**
من الأنواع الهامة التى تتبع جنس ميكروكوكاس ، وهو مقاوم للحرارة المرتفعة .

Micrococcus radiodurans
ميكروكوكاس راديوديورانس
أنظر دينوكوكاس راديوديورانس *Deinococcus radiodurans* .

***Micr..oleus* ميكروكولياس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى ..كون هتيروسست ، وقد يوجد أكثر من خيط (تر..يكوم) داخل غلاف هلامى واحد ، ومنه مايثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

م . الفضاء الخارجى ... ... Exo microbiology
م . الأغذية............................ Food m.
م . جيوكيميائية .... Geochemical m
م . صناعية........................ Industrial
م . طبية .... Medical m.
م . مرضية .... Pathogenic m
م . تعدين .... Mining m.
م . البترول .... Petroleum m
م . مخلفات المجارى .... Sewage m
م . الأراضى .... Soil m.
م . مياه المخلفات .... Wastewater m.
م . المياه .... Water m.

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Microbiology
علم الأحياء الدقيقة ؛ علم المجهريات ؛ علم الميكروبيولوجى
العلم المتعلق بدراسة الكائنات المجهرية من فيروسات وبكتريا وخمائر وفطريات وطحالب وبروتوزوا ، من حيث خواصها ، أقسامها ، تنميتها، أهميتها ، ماتسببه من أمراض ... الخ .

Microbiota ميكروبيوتا ؛ كائنات دقيقة
مجموعة الكائنات المجهرية من فيروسات وبدائيات نواه ، ونباتات وحيوانات دقيقة ، التى توجد بمنطقة ما .

***Microbispora* ميكروبايسبورا**
أحد أجناس الأكتينومايسيتات Actinomycetes ، وهو ذو خيوط متفرعة ، موجب لصبغة جرام ، هوائى . وتكون أفراد هذا الجنس ، جراثيم كونيدية صغيرة فى أزواج ، تقع فى طرف التفرعات الحاملة للجراثيم بالهيفا .
وتوجد أفراد هذا الجنس بالأراضى ، وتقوم بتحليل المواد العضوية المعقدة .

Microbistatic agents
عوامل مثبطة للميكروبات
عوامل فيزيائية أو كيميائية أو بيولوجية ، توقف نمو الميكروبات دون أن تقتلها ، مثل الحرارة المنخفضة

وتسبب أنواعا من هذا الجنس ، متاعب صحية للحيوانات والطيور ، إذا ماوجدت بكثرة في مياه الشرب .

Microelements **عناصر صغرى**
أنظر مغذيات صغرى Micronutrients .

Microellobosporia **ميكرو إللوبوسبوريا**
من الأجناس الشبيهة بالأستربتومايسيس .
أنظر أجناس شبيهة بالاستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Microevolution
- **تطور دقيق**
تطور دقيق ، نتيجة حدوث طفرة جينية وإتحاد جيني .
- **تطور قصير**
عمليات تطورية ، تشاهد كتغير في النمط الجيني لفترة قصيرة من الوقت ، أو لبضعة أجيال فقط ، وغالبا مايؤدى ذلك، إلى تكوين أنواع ، أو تحت أنواع جديدة .

Microfauna
كائنات حيوانية دقيقة ؛ ميكروفونا
مجموعة الكائنات الحيوانية الدقيقة المجهرية ، التي توجد بمنطقة ما ، أو بوسط معين ، أو في فترة زمنية معينة .

Microfiltration **ترشيح دقيق**
من طرق الترشيح الغشائي التي تستخدم في ترشيح اللبن المعد لصناعة الجبن ، ويتم ذلك بدفع اللبن إلى سطح المرشح الغشائي ، تحت ضغط أقل من ٢,٠ بار ، وبذلك يتم فصل المكونات الدقيقة والمواد العالقة باللبن ، التي يبلغ حجمها الجزيئي ٠,١ الى ١٠ µm ، وبهذه الطريقة تفصل البكتريا وحبيبات الدهن ، من مكونات اللبن الجاري ترشيحه .
من المرشحات الغشائية الشائعة الاستعمال ، أغشية بولي سلفون Polysulphone ، وأغشية السيراميك Ceramic .

Microconidium (*pl.* Microconidia)
كونيديا صغيرة
جرثومة لاجنسية ، كونيدية صغيرة ، كروية الشكل ، أحادية النواه ، أحادية الصيغة الكروموسومية .
توجد هذه الجرثومة ، في بعض الفطريات الزقية مثل نيروسبورا *Neurospora* ، وبعض الفطريات الناقصة ، مثل الفطريات الجلدية Dermatophytes .

Microculture **مزرعة دقيقة**
مزرعة لكائن دقيق ، مثل مزرعة النقطة المعلقة ، تجهز بغرض فحص الكائن ودراسته مجهريا ، وهو حي نشط .

Microcyclic fungus **فطرة قصيرة الدورة**
يطلق هذا التعبير على دورة حياة فطر الصدأ ، عندما لاتنتج الفطرة أطوارا ثنائية الأنوية ، عدا الجراثيم التيليتية .
قارن مع فطرة طويلة الدورة Macrocyclic fungus .

Microcyclus **ميكروسايكلاس**
جنس بكتيري ، أفراده عصوية منحنية أو حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، وتحتوى الخلايا على فجوات غازية مستديمة ، ولاتكون الخلايا مستعمراتا ملونه ، وهي بكتريا مترممة ، وتعيش بالتربه والمياه .

Microcyst ; Myxospore ; Slime spore
حويصلة صغيرة ؛ ميكروسست ؛ جرثومة لزجة
جزء صغير متحوصل من بروتوبلاست الخلية ، تكونه أنواع من البكتريا اللزجة المكسوباكتريا ، والفطريات اللزجة .
وتعتبر هذه الجراثيم خلايا في مرحلة سكون ، تقاوم الجفاف والظروف السيئة ، وتعاود النشاط بتحسن ظروف الوسط .

Microcystis **ميكروسيستس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية وليس به هتيروسست أو هورموجونيا .

Micromanipulator مداول دقيق
جهاز لتداول الشرائح والنماذج الدقيقة تحت المجهر، ويستخدم لعزل خلايا ميكروبية بحالة فردية .

Micrometer , µm ميكرومتر
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة ، وهى تساوى ١ × ١٠^-٦ من المتر ، أى جزء من مليون جزء من المتر .
والميكرومتر ، هو وحدة القياس الدولية التى تساوى الميكرون Micron, µ .

Micrometer , apparatus جهاز الميكرومتر
أداة لقياس سمك الأشياء الدقيقة .

Micrometer , ocular ميكرومتر العينية
أنظر ميكرومتر العينية Ocular micrometer .

Micrometer slide شريحة ميكرومترية
أنظر شريحة ميكرومترية Slide micrometer .

Micromolecules جزيئات صغيرة
جزيئات صغيرة تشكل الوحدات البنائية الصغيرة التى تكون الجزيئات الكبيرة ، مثل الأحماض الأمينية التى تكون البروتينات ، والنيوكليوتيدات التى تكون الأحماض النووية .

Micromonas ميكروموناس
جنس لطحلب بحرى ينتمى إلى طحالب Haptophyceae ، وهو طحلب وحيد الخلية ، متحرك بأسواط ، حقيقى النواه ، وهو من أصغر أنواع الطحالب حجما ، وجداره الخلوى مغطى بقشور دقيقة .

Micromonospora ميكرومونوسبورا
أحد أجناس الأكتينومايسيتات ، وهو موجب لصبغة جرام ، هوائى ، ذو خيوط متعمقة بالبيئة النامى بها. وتكون أفراد هذا الجنس جراثيم كونيدية صغيرة مفردة ، تقع فى طرف التفرعات الحاملة للجراثيم بالهيفا .
يوجد الميكرومونوسبورا بكثرة فى الأراضى ، ويحلل المواد العضوية المعقدة .

قارن مع ترشيح فائق الدقة فى اللبن Ultrafiltration of milk .

Microflora
كائنات نباتية دقيقة ؛ ميكروفلورا
مجموعة الكائنات النباتية الدقيقة المجهرية ، التى توجد بمنطقة ما ، أو بوسط معين ، أو فى فترة زمنية معينة .

Microfungi ; Micromycetes فطريات دقيقة
فطريات تكون تراكيب جرثومية صغيرة الحجم ، لاترى إلا بالمجهر .

Microgamete مشيج صغير ؛ مشيج ذكرى
خلية جنسية صغيرة (ذكرية) ، وهى أصغر حجما وأكثر حركة من المشيج الكبير (الأنثوى) . ويتحد المشيج الصغير مع المشيج الكبير فى عملية التكاثر الجنسى .
والمشيج الصغير ، يقابل الحيوان المنوى فى الحيوانات العليا .

Microgametocyte مولد المشيج الصغير
الخلية التى ينتج عن انقسامها الأمشاج الصغيرة .

Microgamy إقتران جسيمات
أنظر اقتران أجزاء صغيرة Merogamy .

Microhabitat موطن دقيق
البيئة الخاصة بالكائن التى تحيط به مباشرة ، أى الوسط البيئى الدقيق الذى يعيش فيه الميكروب .

Microlichens أشنات دقيقة
تراكيب أشنية دقيقة الحجم ، لايمكن التعرف عليها إلا بأستعمال عدسة مكبرة .

Microliter ; Microlitre , µl ميكرولتر
وحدة قياس دقيقة لأحجام السوائل ، وهى تساوى ١ × ١٠^-٦ من اللتر .

Microphiles
كائنات محبة لنطاق ضيق من الحرارة
كائنات تنمو فى نطاق ضيق من درجات الحرارة ، مثل ميكروب السل البشرى (نطاق نموه من ٣٠ إلى ٤٢ °م) وميكروب السيلان الذى يقع نطاق نموه الحرارى ، حول درجة ٣٧°م .
أنظر كائنات ضيقة النطاق الحرارى Stenothermic organisms .

Microphyte **نبات مجهرى**
كائن حى نباتى لايرى إلا بالمجهر .

Microplankton ; Nannoplankton
هائمات دقيقة جداً
هائمات مجهرية ميكروبية ونباتية وحيوانية ، توجد بالمياه .

Micropolyspora **ميكروبولى سبورا**
أحد أجناس الأكتينومايسيتات ، وهو يكون خيوطاً متفرعة ، تتجزأ فى البيئة إلى خلايا كروية وعصوية تشبه خلايا النوكارديا .
وأفراد هذا الجنس موجبة لصبغة جرام ، هوائية ، وتحمل الخيوط الهوائية والمتعمقة بالبيئة ، الجراثيم الكونيدية فى سلاسل .
وتوجد الميكروبولى سبورا بالأراضى ، وتقوم بتحليل المواد العضوية المعقدة .

Micropropagation **إكثار دقيق**
يقصد بهذا المصطلح ، عمليات الإكثار التى تتم فى الأوعية الزجاجية *in vitro* بالمختبر .

Micropyle **نقير ؛ فتحة دقيقة**
- ثقب دقيق فى غلاف البذرة (القصرة) عادة فى الطرف الأمامى من البذرة ، يسمح بدخول المحاليل الغذائية .
- فتحة أو قناة دقيقة فى قمة البويضة ، تدخل من خلالها أنبوبة الطلع عند التلقيح ، كما يدخل من خلالها الماء فى البذور الناضجة عند إنباتها .

Micromycetes ; Microfungi **فطريات دقيقة**
فطريات تُكوّن تراكيب جرثومية صغيرة الحجم ، لاترى إلا بالمجهر .

Micron, µ **ميكرون**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة كالبكتريا .
وهى تساوى ١ × ١٠$^{-3}$ من المليمتر .
وهى تساوى أيضاً واحد ميكرومتر µm (١ × ١٠$^{-6}$ من المتر) بوحدات القياس الدولية .

Micronized sulphur **كبريت ميكرونى**
من مركبات الكبريت المستعملة كمبيد ، ويحضر بطحن الكبريت فى طواحين خاصة ، لتعطى حبيبات بيضاوية قطرها يتراوح بين ٤ إلى ٦ ميكرومتر .

Micronucleus **نواة صغيرة ؛ نوية**
نواة دقيقة الحجم ، وحيدة المجموعة الكروموسومية ، توجد فى البروتوزوا الهدبية ، تقوم بالتزاوج عند حدوث التكاثر الجنسى بين الخلايا ، ولكن لايحدث بها نسخ .

Micronutrients ; Microelements ; Trace elements
مغذيات صغرى ؛ عناصر صغرى ؛ عناصر دقيقة
عناصر غذائية يحتاجها الكائن لنموه ، أو توجد بأنسجته ، بكميات صغيرة جداً ، قد تكون هذه العناصر عضوية كالفيتامينات ، أو معدنية كالنحاس والحديد .
أنظر عوامل نمو Growth factors .

Microorganism
كائن حى دقيق ؛ كائن مجهرى
أنظر ميكروب Microbe .

Microphage ; Microphagocyte ;
بُلَيْعِم ؛ خلية بُلْعُمية صغيرة
- لاقمة صغيرة .
- كرية دم بيضاء نشطة قادرة على البلعمة ، وهى أساساً الكريات المحببة مفصصة النواة متباينة الألفة Heterophilic .

* Electron m.   • مجهر الكترونى

مجهر للتكبير ، يستخدم فيه الإشعاع الإلكترونى المار فى فراغ مع مجموعة من المجالات المغناطيسية ، وذلك بدلاً من الأشعة الضوئية والعدسات الزجاجية التى فى المجهر الضوئى .

وبذلك فإن المجهر الإلكترونى ، يعطى قوة تكبير أكبر ، وتوضيح أكثر ، بمئات المرات من المجهر الضوئى ، وتصل قوة التكبير بالمجهر الالكترونى لحوالى ٤٠٠ ألف . ومنه المجهر الماسح Scanning ، والمجهر النافذ Transmission .

ولذلك ، فان المجهر الالكترونى يستعمل فى فحص الأجسام الدقيقة كالفيروسات ، لأن الطول الموجى للإلكترونات المنبعثة من المجهر ، أصغر من طول الجسم المراد تكبيره ، مما يسمح بتكبير الجسم المفحوص . الصورة المكبرة بالمجهر ، يمكن تصويرها على لوحات حساسة ، أو مشاهدتها على شاشة عرض مفسفرة تسمح برؤية صورة لامعة .

* Fluorescence m.

• مجهر فلورسنتى ؛ مجهر التألق

مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل يستخدم لفحص النماذج الملونة بصبغات فلورسنتية ، مثل بعض الميكروبات والأجسام المضادة ، التى تظهر مضيئة تحت المجهر عند تعرضها لأشعة فوق بنفسجية .

* Interference m.

• مجهر التداخل الضوئى

مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل ، وفيه يستخدم درجات مختلفة من التباين الضوئى مع الضوء المستقطب ، وبذلك تزداد درجة التباين (حتى عن مجهر متباين الأطوار) بين الخلية ومكوناتها والوسط المحيط بها ، مما يسهل عملية فحصها .

ويستخدم هذا المجهر فى فحص الأجسام الشفافة كالخلايا ومكوناته، بحالتها الحية

– فتحة دقيقة فى أغشية البويضة ، تدخل من خلالها النطفه (الحيوان المنوى) .

مجهر ؛ ميكروسكوب   **Microscope**

جهاز يستعمل للحصول على صورة مكبرة للأجسام الصغيرة ، للتعرف على شكلها وتركيبها ومكوناتها . من المجهر أنواع بصرية ، تعتمد فى التكبير على الأشعة الضوئية والعدسات ، ومنه أنواع إلكترونية تعتمد فى التكبير على الاشعاع الإلكترونى والمجالات المغناطيسية .

ويوجد من المجهر أنواع متعددة وذلك حسب الغرض المطلوب دراسته ، من هذه الأنواع :

• Binocular m.   •مجهر بعينين؛ باينوكيولار

جهاز للتكبير بصرى ضوئى ثنائى العدسات العينية ، يستخدم للفحص بواسطة العينين معا .

* Compound m.   • مجهر مركب

جهاز للتكبير بصرى ضوئى ، يحتوى على مجموعتين منفصلتين من العدسات الشيئية والعينية ، يوجدان فوق بعضهما بأنبوبة المجهر ، بدلا من العدسة الواحدة التى توجد بالمجهر البسيط ، وذلك للعمل على زيادة قابلية المجهر للتكبير .

هذا المجهر هو الشائع استخداماً فى الفحص الميكروبيولوجى الروتينى ، وتصل قوة التكبير به عند استخدام العدسة الزيتية ، الى حوالى ألف .

* Darkfield m. ;
Darkground illumination m.

• مجهر المجال (الحقل) المظلم ؛
مجهر إضاءة المجال المظلم

مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل ، تكون الاضاءة فيه مائله ، بحيث يشاهد الشىء المفحوص مضيئا وسط مجال مظلم .

ويستعمل هذا المجهر فى فحص الميكروبات الرقيقة، مثل ميكروب الزهرى ، التى يصعب فحصها بالمجهر المركب .

غير المصبوغة ، وذلك لسهولة تمييز الخلية عن الوسط المحيط بها ، مع إمكانية فحص مكونات الخلية المختلفة ، لإختلاف كمية الضوء ، التى تعترض تلك المكونات المختلفة .

*** Light m.** • **مجهر ضوئى**

مجهر للتكبير بصرى ضوئى يستخدم فيه الضوء العادى ، ومثله المجهر المركب .

*** Operating m.** • **مجهر جراحى**

مجهر للتكبير بصرى ضوئى ، يستخدم فى الجراحات المجهرية التى تحتاج لآلات دقيقة ، مثل جراحة الأوعية الدموية .

*** Phase contrast m.**

• **مجهر متباين الأطوار الضوئى**

مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل ، يسمح بمرور الضوء فى الخلية ومكوناتها والوسط المحيط بها ، بدرجات مختلفة من شدة الإضاءة تبعا للإختلاف فى شدة الإنكسار ، مما يزيد من شدة التباين بين مكونات الخلية والوسط ، فيسهل بذلك فحص الخلية ومكوناتها ، بحالتها الحية غير المصبوغة ، لسهولة تمييزها عن الوسط المحيط بها .

ولهذا المجهر نظامان

- نظام التباين الفاتح **Bright contrast**
  وفيه تظهر العينه المفحوصة كصورة فاتحة على خلفية داكنة .
- ونظام التباين الداكن **Dark contrast**
  وفيه تظهر العينة المفحوصة بصورة داكنة عن الوسط المحيط بها .

*** Polarization m.** • **مجهر استقطابى**

مجهر بصرى ضوئى معدل ، يستخدم فيه الضوء المستقطب ، مما يمكن الفاحص من دراسة الخواص البصرية المختلفة للعينه .
يحتوى المجهر على منشورين لاستقطاب الضوء ، وتوضع العينه بين هذين المنشورين ، على قاعدة تدور حول محورها .

*** Scanning Electron m.**

• **مجهر الكترونى ماسح (كاسح)**

مجهر الكترونى للتكبير ، يتعرض فيه سطح العينه المفحوصة لكميات قليلة من الإلكترونات ، التى تمسح سطح العينه ثم تنعكس من سطحها ، مما يسمح بأخذ صورة على شاشة العرض ، توضح طبوغرافيا سطح العينه الجارى فحصها .

*** Simple m.** • **مجهر بسيط**

مجهر للتكبير بصرى ضوئى ، يحتوى على مجموعة واحدة من العدسات ثنائية التحدب للتكبير ، مع وجود مرآة عاكسة للضوء .
وقوة تكبير هذا المجهر أقل بكثير من قوة تكبير المجهر المركب .

*** Stereoscopic m.** • **مجهر مُجَسِّم**

مجهر يساعد على رؤية الأبعاد الثلاثية للجسم الجارى فحصه ، وينشأ ذلك من اندماج صورتين ضوئيتين يكونان مزدوجا مجسما باستخدام المجهر المجسِّم .

*** Transmission Electron m. ; TEM**

• **مجهر الكترونى نافذ**

مجهر الكترونى للتكبير ، تتعرض فيه العينه للإشعاع الإلكترونى الذى ينفذ بالعينه لتكوين صورة على شاشة العرض .

*** Ultramicroscope** • **مجهر فائق الرؤية**

مجهر للتكبير ذو حقل مظلم ، يستخدم لفحص الدقائق الغروية فائقة الدقة .
وفى هذا المجهر ، تضاء الأجسام المراد تكبيرها إضاءة جانبية ، فتبدو صورتها مضيئة على خلفية مظلمة .

*** Ultraviolet m.**

• **مجهر الأشعة فوق البنفسجية**

مجهر للتكبير تستخدم فيه الأشعة غير المرئية فوق البنفسجية مع عدسات من الكوارتز .

ميكروسفيرا　*Microsphaera*

جنس يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae ، ومن هذا الجنس أنواع تسبب أمراضا للنبات مثل مرض البياض الدقيقى .

ميكروسبورا (طحلب)　Microspora

أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى .

ميكروسبورا (بروتوزوا)　Microspora

أحد أقسام البروتوزوا الطفيلية ، وتعيش أنواعها داخل خلايا اللافقاريات خاصة مفصليات الأرجل وتسبب تضخم الخلايا المصابة .
وتكون الميكروسبورا جراثيم صغيرة ، يصل قطرها الى ٦ ميكرومتر ، والجرثومة ذات غطاء وأنبوبة طرفية .

Microsporangium (*pl.* Microsporangia)
كيس بوغى صغير ؛ اسبورانجيوم صغير

وعاء كيسى تتكون بداخله الجراثيم الاسبورانجية الصغيرة .

بوغ دقيق ؛ جرثومة صغيرة　Microspore

- حبة لقاح .
- الجرثومة الصغيرة التى تتكون فى الكيس البوغى الصغير ، فى النباتات متباينة الجراثيم .
- وحدة تناسلية لاجنسية توجد عادة فى التريديات متباينة الجراثيم .
- أول خلية تتكون فى الطور المشيجى الذكرى للنباتات البذرية ، وتتطور كل واحدة منها الى حبة لقاح .
- الجرثومة الأصغر حجما ، التى توجد فى بعض أنواع بروتوزوا الساركودينا متعددة الجراثيم ، أو التى توجد بأحد الفطريات المكونة لنوعين من الجراثيم المختلفة فى الحجم .

خلية بوغية صغيرة　Microsporocyte

خلية الطلع الأمية التى تنقسم إختزاليا ، لتولد أبواغ دقيقة Microspores .

تمر الأشعة داخل أجزاء العينه بدرجات متفاوته ، حسب درجة إمتصاصها بالعينه ، مما يسمح بحدوث تباين ، يُمكّن الفاحص من دراسة المكونات الداخلية المختلفة للخلية ، بعد أخذ صورة لها على ألواح حساسة .
وتصل قوة التكبير بهذا المجهر لحوالى ١٥٠٠ .

*** مجهر الأشعة السينية　* X-ray m.**

مجهر تستخدم فيه أشعة إكس للفحص ، وهى أشعة غير مرئية قصيرة ، ذات قدرة إختراق للأجسام أعلى من الإلكترونات ، وبذلك يمكن فحص الأشياء التى يصعب فحصها بالإلكترونات ، وذلك بعد تصويرها على أفلام خاصة .

مجهرى　Microscopic

جسم لايمكن رؤيته بالعين المجردة ، ويتطلب مجهر لمشاهدته ، وذلك عكس الجسم المرئى بالعين Macroscopic .

Microscopic count of bacteria
العد المجهرى للبكتريا

أنظر عد مباشر بالمجهر Direct microscopic count .

مجال (حقل) المجهر　Microscopic field

الحيز الذى يضم الأشياء المرئية تحت المجهر ، فى الفحص المجهرى .

Microsome
جسيم ؛ جسم صغير ؛ ميكروسوم

جسيمات دقيقة بالخلية ، توجد فى السيتوبلازم والشبكة الإندوبلازمية ، تحتوى على بروتين ، وحامض ر ن أ الرايبوسومى rRNA ، ومجموعة من الأنزيمات الخاصة بتخليق البروتينات فى الخلية .

Microtubules
أنيبات (مفرد أنيبوبة) ؛ أنابيب دقيقة
أسطوانات طويلة بروتينية فوق مجهرية ، توجد في حزم متوازية ، بسيتوبلازم الكائنات الدقيقة حقيقية النواة ، وبأسواط بعض أنواع البروتوزوا .

Microvilli (*sing.* Microvillus) زغب دقيق
بروزات دقيقة شبيهة بالإصابع ، تبرز من الغشاء البلازمي لبعض خلايا حقيقية النواة .

Microviridae ميكروفريدى
فصيلة فيروسية تهاجم البكتريا (بكتريوفاج) ، وهي فيروسات صغيرة الحجم ، ذات سمترية مكعبة ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssDNA .

Microwave heating
التسخين بالموجات الصغرى
تسخين يتم بواسطة أشعة كهرومغناطيسية غير مرئية ، تقع فى المجال الالكترومغناطيسى بين أشعة الراديو والأشعة تحت الحمراء ، والترددات المستعملة منها فى حدود ٢٤٥٠ ميجا سيكل / ثانية وتنتج بأجهزة خاصة .
وتستعمل هذه الموجات فى التسخين والتجفيف ، وفى الطبخ السريع بالأفران الكهربائية .

Microwaves موجات صغرى
أشعة كهرومغناطيسية غير مرئية ، ذات طول موجى يتراوح مابين ١,٠ مم الى ٣٠ سم ، أى تقع بين الأشعة تحت الحمراء وموجات الراديو ، فى مجال الطيف الإلكترومغناطيسى .
وتستعمل تلك الموجات الصغرى فى الاتصالات من البعد ، وفى الأقمار الصناعية وبأجهزة الرادار ، كما تستعمل فى التسخين والتجفيف ، وفى الطبخ السريع للغذاء بالأفران الكهربائية .

Microzoon (*pl.* Microzoa) حيوان مجهرى
حيوان دقيق لايرى إلا بالمجهر .

***Microsporum* ميكروسبورام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو ذو جراثيم كونيدية كبيرة مغزلية الشكل ، ومنه أنواع تسبب أمراضاً جلدية سطحية كمرض القوباء الحلقية بفروة الرأس ، وينتقل الفطر بالإحتكاك .

***Microsporum canis* ميكروسبورام كانيس**
***Microsporum gypseum* ميكروسبورام جيبسم**
أنواع فطرية تتبع جنس ميكروسبورام ، وهى فطريات ممرضة .

Microsymbiont ; Microsymbiote
المتكافل الصغير
الكائن الأصغر حجماً فى حالة العلاقة التكافلية بين كائنين ، مثل البكتريا العقدية وهى المتكافل الصغير ، التى تتكافل مع النبات البقولى ، الذى يسمى بالمتكافل الكبير Macrosymbiont .

Microtatobiotes
أحياء دون المجهرية ؛ ميكروتاتوبايوتا
إصطلاح يطلق على مجموعة الكائنات الدقيقة الأصغر حجماً من البكتريا ، وتشمل كلا من الريكتسيا والفيروسات ، وهى كائنات إجبارية التطفل ، وبعضها دون المجهرية الضوئية .

Microtechnique تقنية دقيقة ؛ تكنيك دقيق
طرق التقنية الدقيقة ، التى تعتمد على استخدام كميات صغيرة من العينه الجارى فحصها ، واستعمال أجهزة دقيقة مناسبة للفحص .

Microtome ميكروتوم ؛ مِشْراح
جهاز لعمل قطاعات دقيقة جدا ، ذات سمك يتراوح تقريبا مابين ٢٠ إلى ٢٠٠ ميكرومتر ، وذلك بالخلايا والأنسجة المطمورة بالبرافين ، لفحصها مجهريا ، بعد تثبيت القطاعات على شرائح زجاجية وصبغها .

Middle lamella **الصفيحة الوسطى**
الطبقة الخارجية المحيطة بالخلية النباتية التى تربطها بجاراتها ، وهى تنشأ من الصفيحة الخلوية الوسطى .

Midrib **عرق وسطى ؛ عَيْرٌ**
العرق الوسطى بورقة النبات .

Migration **هجرة ؛ نزوح**
- تغيير مكان الإستيطان حسب الفصول والظروف المناخية ومورد الغذاء ... الخ ، كما يحدث مع بعض الحشرات والأسماك والطيور والثدييات .
- انتقال النباتات من مكان تواجدها الأصلى إلى مكان جديد بواسطة أجزائها الخضرية ، أو بأعضاء تكاثرها من جراثيم وبذور وثمار .
- اندفاع الأيونات نحو القطب أثناء عملية التحليل الكهربائى .

Migration inhibition factor, MIF
عامل تثبيط الهجرة
أحد أنواع الليمفوكينات الذى يلعب دورا فى الالتهابات ، بمنع هجرة خلايا الليمف والخلايا اللاقمة ، إلى مواقع بعيدة عن مكان الاستجابة المناعية .

Mildew **مرض البياض**
مرض فطرى يصيب أنواعا من الخضر كالقرع والفاكهة كالعنب ، قد يكون البياض كالزغب ويسمى زغبى Downy ، أو يغطى سطح الجزء المصاب كالدقيق ويسمى دقيقى Powdery ، أو داكن اللون ويسمى بالبياض الداكن Dark mildew .

Milk **لبن**
السائل الأبيض الذى تفرزه الغدد الثديية بضرع الحيوان ، وهو بيئة غذائية عالية القيمة ، ويستخدم خاما ، أو فى عمل منتجات لبنية عديدة .

Milk-borne diseases
أمراض منقولة بواسطة اللبن
مسببات مرضية تنتقل إلى الانسان عن طريق اللبن ، فتسبب للمستهلك أمراضا ، مثل بكتريا السل .

Milk grades **درجات اللبن**
أنظر درجات اللبن Grades of milk .

Milk ring test **الاختبار الحلقى باللبن**
أنظر الاختبار الحلقى لأمراض البروسيلا Abortus ring test .

Milk stones **أحجار اللبن**
أملاح أغلبها فوسفاتية للكالسيوم والمغنسيوم ، تترسب على أسطح أوعية نقل وحفظ اللبن الخام ، ويتخلص منها بالمنظفات والأحماض العضوية .

Milk sugar **سكر اللبن**
أنظر سكر اللاكتوز Lactose .

Milk teeth ; Deciduous teeth
الأسنان اللبنية ؛ الأسنان الرواضع
مجموعة الأسنان الأولى التى تظهر فى الثدييات ، وتسقط بعد فترة النمو الأولى ، ليحل محلها الأسنان المستديمة .

Milky-white disease
المرض الأبيض اللبنى
مرض يصيب بعض الحشرات ، تسببه بكتريا *Bacillus popilliae* التى تستخدم فى المكافحة الحيوية ، وهذه البكتريا تصيب يرقات الخنفساء اليابانية *Popillia japonica* ، فتصبح بيضاء لبنية وتموت .

Milli... **مللّيـ ...**
سابقة لاتينية تعنى جزءا من الف جزء مما بعدها .

Millicurie **ملليكورى**
وحدة لقياس النشاط الإشعاعى ، وهى تساوى 10^{-3} كورى Curie .

Mimiery **محاكاة**
تغير يحدث فى المظهر الخارجى (كاللون أو الشكل) لنوع ما من الكائنات ، كوسيلة للحماية الذاتية من عدوان أو إفتراس كائن آخر .

Minchin **مِنْشن**
غذاء متخمر بشرق آسيا ، ينتج من تخمير جلوتين القمح ، بواسطة الميكروبات من فطريات وخمائر وبكتريا .

Mineral **معدن**
مادة غير عضوية ، طبيعية ، متجانسة التركيب ، لها صفات فيزيائية متجانسة ، وذات تركيب كيميائى محدد ، قد توجد متبلورة أو غير متبلورة ، وهى تدخل فى تركيب الصخور :

Mineral **معدنى**
ماينتمى إلى المعادن .

Mineral acids **أحماض معدنية**
تعبير يطلق على بعض الأحماض غير العضوية ، مثل الإيدروكلوريك HCl ، الكبريتيك H_2SO_4 ، النتريك HNO_3 ، والفوسفوريك H_3PO_4 ، وسميت كذلك لأنه يمكن تحضيرها من مركبات معدنية .

Mineral fuel **وقود معدنى**
المواد المعدنية التى تستعمل كوقود ، وهى البترول والفحم والغاز الطبيعى .

Mineralization **تمعدن**
- تحول المادة العضوية إلى صور معدنية بتأثير الميكروبات أو عوامل أخرى ، مثل تحول البروتين بواسطة ميكروبات التربة إلى أمونيا ، وتحول كربون المادة العضوية إلى CO_2 .
- حلول المواد غير العضوية محل المواد العضوية فى الخلايا والأنسجة الحيوية ، كما يحدث لبعض أنواع النبات والحيوان ، المطمورة طويلا فى باطن الأرض ، المعروفة بالحفريات .

Milli-equivalent **ملليمكافىء**
مصطلح يدل على درجة تركيز السوائل ، وقيمته جزء من ألف جزء من الوزن المكافىء للمادة فى اللتر .

Millimicron , mμ **ملليميكرون**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة ، وهى تساوى ١ × ١٠^-٣ من الميكرون ، أى تساوى واحد نانوميتر nm (١ × ١٠^-٩ من المتر) ، بوحدات القياس الدولية .

Millipore filter
مرشح دقيق المسام ؛ مرشح غشائى ؛ مرشح ملليبور
مرشح غشائى دقيق المسام ، ذو أقطار تتراوح بين خمسة نانومتر إلى أثنى عشر ميكرومتر .
وتستعمل هذه المرشحات فى تعقيم المحاليل البيولوجية التى لاتتحمل التعقيم بالحرارة العالية ، وذلك بحجز الميكروبات فيها بالترشيح .
كما تستعمل تلك المرشحات ، فى تعريف الميكروبات وعدها بعد فصلها من السوائل .
أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Mima **ميما**
جنس بكتيرى يتبع قبيلة الميميا .
أنظر قبيلة الميميا Mimeae tribe .

Mimeae tribe **قبيلة الميميا**
مجموعة تصنيفية من البكتريا ، تضم مجموعة من الأجناس ، كما جاء فى أحد تقسيمات البكتريا .
وهى مجموعة متعددة الأشكال ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، تتشابه فى صفاتها مع صفات بكتريا جنس نيسيريا ، ولكن تختلف عنها فى بعض صفاتها البيوكيميائية ، وقد وجدت الميميا مصاحبة للنيسيريا فى بعض حالات مرض السيلان ، وهى تنمو جيداً على بيئة آجار الدم .
تضم هذه القبيلة مجموعة من الأجناس منها *Colloides, Herellea, Mima* .

أنظر طريقة التخفيف في الأنابيب . Tube-dilution technique

Minimal (Minimum) lethal dose ; MLD; MLD_{100}
الجرعة الصغرى القاتلة
أقل عدد من الميكروبات ، أو أقل كمية من السم ، التى تقتل ١٠٠% من حيوانات التجارب القابلة للإصابة ، فى وقت معين .

Minimal medium
بيئة الكفاف ؛ بيئة الحد الأدنى
أنظر بيئة الكفاف . Medium, minimal

Minimum (*pl.* Minima) growth temperature
درجة حرارة النمو الصغرى ؛
درجة حرارة النمو الدنيا
أقل درجة حرارة يمكن للميكروب أن ينمو عندها ، فاذا ما إنخفضت درجة الحرارة عنها ، فإن الكائن لايستطيع النمو .

Minimum inhibitory concentration
التركيز الأدنى المثبط للنمو
أنظر التركيز الأدنى المثبط للنمو . Minimal inhibitory concentration

Minimum (*pl.* Minima) lethal dose
الجرعة الصغرى القاتلة
أنظر الجرعة الصغرى القاتلة . Minimal lethal dose

Mining microbiology **ميكروبيولوجيا التعدين**
علم الكائنات الدقيقة ، المتعلق بدراسة الأحياء المجهرية وعلاقتها بالمعادن ، والدور الذى تلعبه تلك الأحياء ، فى استخلاص المعادن من خاماتها .

Minocycline **مينوسيكلين**
أحد المضادات الحيوية التى تنتمى إلى مجموعة التتراسيكلينات . Tetracyclines

Mineralize **- يُمعدِن**
يعملَ على تكوين المعادن ، أو على التزود بالمعادن .

Mineral soil **تربة معدنية**
تربة يسود فى تكوينها المادة المعدنية ، وتكتسب صفاتها من سيادة هذه المادة المعدنية .

Mineral water **مياه معدنية**
مياه طبيعية تخرج من الينابيع ، وتحتوى على نسبة ضئيلة من الأملاح أو الغازات الذائبة فيها ، وهى مياه خالية من الميكروبات الضارة ، مادامت بعيدة عن مصادر التلوث .
وتتنوع هذه المياه ، طبقا لنوع الأملاح الذائبة بها .

Miniaturized multitest identification methods
طرق الاختبارات المتعددة الدقيقة الحجم لتعريف البكتريا
تقنية تستخدم للتعريف السريع للبكتريا المرضية ، باجراء اختبارات متعددة تتم فى وقت واحد ، على كميات قليلة من بيئات متعددة .
وبعد تلقيح البيئات المختلفة ، بمعلق البكتريا المجهول ، والتحضين والفحص ، يلاحظ ماحدث من نتائج إيجابية وسلبية لمجموعة الاختبارات البيوكيميائية التى أجريت ، ومن مجموع ماظهر من نتائج ، يمكن تعريف الميكروب المجهول .

Minicell **خلية دقيقة ، منيسل**
خلية بنوية صغيرة خالية من الدنا DNA ، نتجت من أنقسام ثنائى غير متماثل لخلية الأم .

Minima (*sing.* Minimum)
جمع أدنى ، صغرى ...
أنظر Minimal & Minimum .

Minimal (Minimum) inhibitory concentration ; MIC
التركيز الأدنى المثبط للنمو
أقل كمية من العامل الكيميائى المختبر ، الذى يثبط نمو ميكروب الإختبار فى أنابيب الإختبار .

Mismatch repair **إصلاح تزاوج خاطىء**

تصحيح تزاوج خاطىء Mispairing للنيوكليوتيدات، وذلك بقطع الموقع الخطأ ، ووضع النيوكليوتيدة الصحيحة بدلاً من النيوكليوتيده الخاطئة .

Miso **ميزو**

غذاء بشرق آسيا ينتج بالتخمير ، وذلك بمعاملة فول الصويا بفطر من نوع اسبرجلس ، ويشارك في التخمير بعض أنواع من الخمائر وبكتريا حامض اللاكتيك .

Mispairing **تزاوج خاطىء**

وجود نيوكليوتيده بخيط الدنا DNA ، غير متممة لما يقابلها على الخيط المقابل .

Missense mutant **طفرة خاطئة التعبير**

طفرة تحدث تغييرا بوحدة التشفير الثلاثية (الكودون) في mRNA ، فتوجهها لتكوين حامض أميني مغاير ، ينتج انزيماً غير فعال أو غير ثابت .

Mite-borne typhus

حمى التيفوس المنقوله بالحَلَم

أنظر حمى التيفوس المنقوله بالحَلَم Scrub typhus fever .

Mites **حَلَم**

مفصليات أرجل بعضها يقوم بنقل بعض المسببات المرضية ، مثل ريكتسيا حمى التيفوس .

أنظر رتبة القراد والحَلَم Acarina, Order .

Mitochondrion (*pl.* Mitochondria) ; Chondriosome

ميتوكوندريون ؛ متقدِّرة

تركيب حبيبى أو عصوى أو خيطى ، ذاتى التولد يحتوى على حامض DNA ، وتوجد الميتوكوندريون فى تجمعات ، بسيتوبلازم خلايا الكائنات حقيقية النواة ، ويحيط بكل واحدة منها غشاء ثنائى ، يحتوى على العديد من الانزيمات .

Mint ; *Mentha* sp. **النعناع**

من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبى معمر ، يتبع الفصيلة الشفوية ، يتكاثر بالسوق الجارية ، وينمو برياً فى كثير من الأماكن .

ويوجد من النعناع أنواع عديدة منها:

- النعناع البلدى Common spearmint , *Mentha spicata*
- النعناع الفلفلى Peppermint, *Mentha piperita*
- النعناع اليابانى Japanese peppermint, *Mentha arvensis* .

يستعمل النعناع كمشروب ينتج من غلى الأوراق الجافة ، أو كزيت طيار يستخلص من النبات بالتقطير ، وأهم مكونات الزيت ، هى مواد الكارفون Carvone والمنتول Menthol . ويدخل الزيت الطيار فى صناعة الحلوى ومعاجين الأسنان ، وفى الصناعات الدوائية حيث يساعد على الهضم ويزيل المغص .

أنظر توابل Spices .

Minus (-) viral strand

خيط فيروسى سالب (-)

أنظر خيوط فيروسية موجبة (+) وسالبة (-) Plus (+) and Minus (-) viral strands .

Miocene epoch

حقبة المايوسين ؛ حقبة العصر الحديث الوسيط

رابع حقب الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era ويقع وسط الفترة الثالثية Tertiary period ، حيث يلى حقبة الأوليجوسين Oligocene epoch ، ويسبق حقبة البلايوسين Pliocene epoch ، أى يقع منذ حوالى ٢٥ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر حوالى ١٤ مليون سنه .

وفى حقبة المايوسين كانت الحياه وسطا بين الحياه قبله والحياة بعده ، وأهم احيائه فى مصر ، هى أجداد الفيله الحالية .

Miscible liquids **سوائل قابلة للإمتزاج**

سوائل تقبل الإمتزاج ببعضها البعض ، مثل الماء والكحول .

حافظة جرثومية ميتوزية **Mitosporangium**
حافظة جرثومية ذات جدار رقيق ، تنتج جراثيم متحركة Zoospores ، بالأنقسام الميتوزى .

جرثومة ميتوزية **Mitospore**
جرثومة نتجت بالأنقسام الميتوزى ، وتحتوى على نفس عدد الكروموسومات التى تحتويها الخلية الأم .

جهاز ميتوزى **Mitotic apparatus**
تركيب يتكون من المغزل ، والنجميات المحيطة بالجسم المركزى ، وخيوط السحب التى تربط سنترومير الكروموسومات بالسنترومير ، عند قطب الخلية .

إنقسام ميتوزى **Mitotic division**
أنظر انقسام ميتوزى Mitosis .

العامل الميتوزى **Mitotic index**
عدد الخلايا التى تنقسم ميتوزيا فى وقت واحد ، من عدد ألف خلية بالعينه المدروسة .

مزرعة خليطة **Mixed culture**
مزرعة للتخمير تحتوى على ميكروبات متنوعة خليطة معروفة ، يوجد بينها علاقات تعايش .
من هذه المزارع الخليطة مايستعمل فى الصناعات التخميرية ، كما فى مزارع تخمير العجين ، ومزارع الألبان المتخمرة ، ومزارع معاملة مخلفات المجارى .

مرض خليط **Mixed disease**
مرض يسببه أكثر من نوع ميكروبى ، مثل الغرغرينا الغازية .

لقاح خليط **Mixed vaccine**
لقاح يحتوى على أكثر من نوع من اللقاحات .
- مثل اللقاح الثلاثى DPT ، المكون من توكسويد الدفتريا D ، وبكتريا السعال الديكى المقتولة P ، وتوكسويد التتانوس T .

وتعتبر الميتوكوندريون مركز التنفس وانتاج الطاقة الحيوية بالخلية ، حيث يجرى بها تفاعلات الأكسدة والاختزال ، التى تكون موادا غنية بالطاقة مثل ATP ، التى يستفاد منها فى أيض الخلية وفى إنقساماتها .

ميتومايسينات **Mitomycins**
مجموعة من المضادات الحيوية ، تفرزها أنواع تابعة لجنس *Streptomyces* .
وهذه المضادات ، توقف عملية تخليق حامض DNA بالخلية المتأثرة ، دون أن توقف تخليق البروتين بالخلية ، وذلك لربط المضاد لخيوط حامض DNA الخلية اللولبى المزدوج ، ربطا تصالبيا .

Mitosis ; Mitotic division ; Indirect cell division
إنقسام ميتوزى ؛ انقسام فتيلى ؛ انقسام خلوى غير مباشر
إحدى طرق أنقسام الخلية إلى خليتين دون اختزال الكروموسومات ، حيث تنقسم الخلية الام إلى خليتين بنويتين جديدتين ، وتحتوى كل خلية من الخلايا البنوية الناتجة ، على نفس العدد من الكروموسومات الذى كان موجودا بالخلية الأم .

ويتم الانقسام الميتوزى فى أربعة أطوار هى :
- الطور الأول (التمهيدى) Prophase
- الطور الثانى (الاستوائى) Metaphase
- الطور الثالث (الصعود) Anaphase
- الطور الرابع (النهائى) Telophase

قارن مع انقسام إختزالى Meiosis .
وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .
وأنظر انقسام ميتوزى مرضى Pathologic mitosis .

ميتوسوم ؛ جسم ميتوزى **Mitosome**
جسيم بسيتوبلازم الخلية ، يتبقى بها ، من مغزل الانقسام الميتوزى الذى أنتج تلك الخلية .

Modulator ; Effector **مُحوِّل ، مُؤثِّر**

مادة أيض غذائى ترتبط بالمركز الألوستيرى للإنزيم ، فتؤثر على سرعة التفاعل .

Modulus **معامل**

مقاس لإحدى خواص المادة .

Moiety **شطر ؛ جزء**

- أحد جزئين متساويين تقريباً .
- جزء من الجزىء ، له خواص كيميائية مميزة .

Moist chamber , method
طريقة الغرفة الرطبة

من الطرق المستخدمة فى الميكروبيولوجى ، لتنمية الفطريات على شرائح زجاجية مشبعة بالبيئة الغذائية ومبللة بالماء ، وموضوعه فى طبق بترى معقم .

Moist heat **حرارة رطبة**

بخار ناتج من تسخين الماء ، يستعمل فى أغراض التعقيم ، كما فى حالة استعمال البخار بدون ضغط على درجة ١٠٠°م ، أو استعمال البخار تحت ضغط فى الأوتوكلاف ، على درجة حرارة أعلى من ١٠٠°م .

Moisture **رطوبة**

مقدار الماء الذى تحتويه المادة ، ويحسب عادة بالنسبة إلى مائة وحدة وزن من المادة .

Moisture equivalent **مكافىء رطوبى**

النسبة المئوية لوزن المياه ، التى تحتفظ بها التربة بعد إشباعها بالمياه وتعريضها لقوة مركزية طاردة تعادل ألف مرة قوة الجاذبية الأرضية لمدة ٣٠ دقيقة ، وذلك إلى وزن التربة وهى جافة .

Moisture weight percentage
النسبة المئوية للرطوبة بالوزن

كمية الرطوبة الموجودة بالمادة ، محسوبة كنسبة مئوية من وزن المادة المجففة بالفرن .

- ومثل لقاح البكتريا العقدية ، الذى يحتوى على عدة أنواع من بكتريا الرايزوبيا ، وتصلح لتلقيح أكثر من نوع من النباتات البقولية .

Mixer **خلاط**

- جهاز يستعمل لخلط المواد بعضها ببعض .
- جهاز يستعمل لتكسير الخلايا الميكروبية ، للحصول على محتوياتها الخارجية والداخلية ، ودراستها .

Mixis **تزاوج**

إتحاد الخلايا الجنسية .

Mixoploidy ; Poikiloploidy
متعدد الصيغة الكروموسومية

حالة وجود خلايا أو أنسجة بنفس الفرد ، تحتوى على أعداد مختلفة من الكروموسومات .

Mixotroph **متنوع التغذية**

- كائن ذاتى وخليط التغذية ، فهو ذاتى التغذية من حيث حصوله على الطاقة من مواد معدنية مانحة للإلكترونات ، وخليط التغذية من حيث حصوله على الكربون من مواد عضوية .
- كائن متطفل ، كما أنه قادر على الحياة كمترمم .

MLD ; MLD_{100} **الجرعة الصغرى القاتلة**

أنظر الجرعة الصغرى القاتلة Minimal lethal dose .

Modification **تعديل ؛ تحوير**

تغيير فى المظهر الشكلى للكائن ، بسبب تأثير بيئى أو وظيفى .

Modifier ; Modifying gene
معدِّل ؛ محوِّر ؛ جين محور

- جين يعدِّل (يزيد أو يقلل) من عمل جين يقع فى موقع آخر .
- جين يعدِّل من تعبير جين لاألليلى .
- عامل يُعدِّل من تأثير عامل آخر .

Mole ; Mol مول

وحدة لقياس كمية المادة فى التفاعلات الكيميائيـــه ، والمول يساوى الوزن الجزيئى لمـــادة مـــا مقـــدرا بالجرام .

Molecular biology

بيولوجيا جزيئية ؛ علم الحياة الجزيئى

تختص البيولوجيا الجزيئية ، بالتعامل مع أى مكـــون من مكونات الخلية على أدنى مستوى جزيئى ، فـــهى العلم الذى يبحث الـــتركيب الجزيئـــى للجينـــات ، وخواصها ووظائفها ، والفعاليات الحيوية الجزيئيـــة التى تتم فى الجسم الحى .
وغالباً ماتستعمل التقنيات الفيزيائيـــة والكيميائيـــة ، فى دراسة المكونات الجينية ، والخواص الوراثية .

Molecular disease مرض جزيئى

مرض ينتج عن عيب جينى بالكائن ، يُسبِّب خطـــأ فى تكوين انزيم أو بروتين ، فتتـــأثر بذلـــك أحـــدى عمليات الأيض الغذائى ، مما يسبب المرض للكائن .

Molecular filters مرشحات جزيئية

أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Molecular formula صيغة جزيئية

صيغة تبين رموز العناصر الداخلـــة فـــى تركيـــب مركب ما ، وعدد ذرات كل عنصر ، وهى بذلـــك تدل على الوزن الجزيئى للمركب .
أنظر صيغة Formula .

Molecular genetics وراثة جزيئية

الوراثة الجزيئية هى أحد فـــروع علـــم الوراثـــة ، وتختص بالتعامل مع المادة الوراثيـــة علـــى أدنـــى مستوى جزيئى ، وذلـــك بدراســـة تركيـــب الجيـــن الجزيئى، وخواصه ووظائفه .

Molecular heat حرارة جزيئية

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجـــة حـــرارة جـــرام جزيئى واحد من مادة ما ، درجة واحدة مئوية .

Mol مول

أنظر مول Mole .

Molar solution ; Mole per liter solution ; M solution

محلول مولرى ؛ محلول مول / لتر

محلول يحتوى اللتر منه على واحـــد وزن جزيئـــى جرامى من المادة المذابة .

Molass ; Molasses ; Black-strap molasses

مولاس ؛ المولاس العادى

سائل لزج غليظ القوام داكن اللـــون ، يُفصَـــل مـــن السكر الخام بالطرد المركزى عند صناعة الســـكر ، سواء من القصب (مولاس قصب Cane molasses) أو من البنجر (مولاس بنجر Beet molasses) .
والمولاس مادة غنية بالسكريات (به حوالـــى ٥٠% سكروز) والأملاح المعدنية ، ولكنه فقير فى المـــواد النتروجينية وفى الفوسفات .
ويستعمل المولاس بعد تعديل مكوناته ، كوسط لتنمية الميكروبات فى الصناعات التخميرية .

Mold ; Mould

عفن ؛ فطر العفن ؛ فطريات الأعفان

فطريات الأعفان هـــى مجموعـــة مـــن الفطريـــات الخيطية ، تمتاز بنموها القطنى المظهر ، وهى ذات جراثيم كونيدية ملونه . وتسبب هذه الفطريات تعفنـــا وتخمرا ، ولها أهميتها الاقتصادية .
ومثلها الأنواع التابعة لأجناس
Aspergillus, Botrytis, Mucor, Penicillium & Rhizopus.
أنظر فطريات Fungi .

Moldlike bacteria بكتريا شبيهة بالفطريات

مجموعة من البكتريا تتبع رتبـــة الأكتينومايســـيتات Actinomycetales ، تتشابه فى بعض صفاتها مـــع صفات الفطريات ، فهى تنمو فى خيوط متفرعة مثل خيوط الفطر ، وبعض أنواعها يكون جراثيم كونيدية، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، وأغلبها مـــترمم ، ومنها أنواع هامة فى تحليل المواد العضوية المعقدة، وفى انتاج المضادات الحيوية ، وبعضها ممرض .

من الأجناس التى تتبع هذه الطائفة
Acheloplasma, Mycoplasma, Ureaplasma
أنظر ملحق ٣٦ .

Mollisol　　تربة داكنة
تربة معدنية توجد بالسهول والمراعى ، وهى تربة سوداء اللون ، عالية الخصوبة ، مغطاة بالأعشاب .

Mollusca, Phylum ; Molluscus
شعبة الرخويات ؛ الرخويات
إحدى شعب المملكة الحيوانية ، وهى حيوانات عديدة الخلايا ، لافقارية ، أفرادها ذات جسم رخو ، وليس لها أطراف مزدوجة .
يسكن الحيوان الرخو عادة فى غلاف صلب من المحار أو الأصداف ، وللغلاف أشكال مختلفة :
- قد يتكون الغلاف من مصراعين Bivalves كالمحاريات Oysters
- أو يتكون الغلاف من مصراع واحد Univalve كالقواقع Snails
- أو لايوجد غلاف حول الحيوان ، كالبزاقات Slugs .

Molluscum contagiosum disease
المرض الرخوى المعدى
مرض يصيب الانسان ، يسببه فيروس شبيه بفيروس جدرى البقر Vaccinia virus ، ويتميز المرض بظهور ثاليل رخوية لينه على الوجه والجلد .
وتنتقل العدوى بالملامسة ، وباستعمال الملابس والأدوات الملوثة .

Molluscus　　رخويات
أنظر شعبة الرخويات Mollusca phylum .

Molting ; Moulting　　إنسلاخ
أنظر انسلاخ Ecdysis .

Molybdenum , Mo　　مولبدينوم
معدن وزنه الذرى ٩٥,٩٤ ، وهو عنصر غذائى هام لبعض الميكروبات ، تحتاجه بكميات قليلة ، ويدخل فى تركيب بعض الانزيمات .

Molecular weight　　وزن جزيئى
مجموعة الأوزان الذرية الداخلة فى تركيب الجزىء .

Molecular weight, Gram
الوزن الجزيئى بالجرام
وحدة لقياس كمية المادة فى التفاعلات الكيميائيه ، وهى كتلة المركب بالجرام ، وتساوى عدديا مجموع الأوزان الذرية للذرات الداخلة فى تركيب المركب ، بالجرام .

Molecule　　جزىء
أصغر جزء من المادة يمكن أن يوجد بحالة حرة ، ويحتفظ بكل خواص المادة الكيميائية .
ويتكون الجزىء من ذرتين أو أكثر مرتبطة ببعضها، لتكوين جزىء ثنائى من ذرتين متشابهتين كما فى جزيئات الغازات ، أو لتكوين مركب ثابت من ذرتين مختلفتين أو أكثر .

Mole per liter solution ; Molar solution
محلول مول / لتر ؛ محلول مولرى
محلول يحتوى اللتر منه ، على واحد وزن جزيئى جرامى ، من المادة المذابة .

Moles ATP/moles oxygen
مولات ATP بالنسبة لمولات الأكسجين
أنظر نسبة ATP إلى الأكسجين ATP/O ratio .

Mollicutes , Class
طائفة البكتريا الرخوة ، طائفة المولكيوتس
طائفة بكتيرية ، تمتاز بأن خلاياها بدون جدار حقيقى والخلايا متعددة الأشكال ، وكثير من أنواعها يمر من المرشحات البكتيرية .
وهى بكتريا سالبة لصبغة جرام ، إختيارية للهواء ، تكون مستعمرات دقيقة الحجم ، مطمورة بطبق أجار بترى،ومنها مايحتاج فى نموه إلى توفر مكونات غذائية خاصة بالبيئة مثل الستيرولات Sterols ، ومنها أنواع ممرضة .

أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Monilia albicans **مونيليا البيكانس**

أنظر كانديدا البيكانس *Candida albicans* .

Moniliales **رتبة المونيليات**

رتبة فطرية تتبع طائفة الفطريات الناقصة .

ومن المونيليات ، مايتكاثر بالكونيديات أو بالتبرعم أو بتجزئة الخيط الفطرى ، ومايعرف له طورا جنسيا كاملا ، يرفع من رتبة المونيليات ، ويوضع فى موقعه المناسب من التصنيف .

تعتبر المونيليات من أكبر رتب الفطريات الناقصة عددا ، فهى تضم أكثر من ١٠٠ ألف نوع ، كثير منها له أهمية خاصة للإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

فمن المونيليات ، ماهو مترمم بالتربة ، ومنها الممرض للنبات والحيوان ، ومنها مايكون مجموعة الخمائر الكاذبة مثل الكانديدا *Candida* والرودوتوريولا *Rhodotorula* ، كما يتبع هذه الرتبة الكثير من الفطريات الهامة صناعيا .

Moniliasis ; Candidiasis

أمراض المونيليا ؛ أمراض الكانديدا

أمراض فطرية جهازية متعمقة بالجسم ، تسببها أنواع من الفطر تابعة لجنس كانديدا *Candida* ، التابع لرتبة Moniliales .

Monilia sitophila **مونيليا سيتوفيلا**

أنظر نيروسبورا سيتوفيلا *Neurospora sitophila* .

Moniliform ; Torulose **سبحى الشكل**

جسيمات مرتبة بجوار بعضها كخرزات السبحة ، كما فى بعض الجراثيم .

Monilinia **مونيلنيا**

جنس فطرى يتبع الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، يكون أجسامه الثمرية فوق سطح التربة ، وهو ممرض .

Momentum **كمية التحرك**

خاصية للجسم المتحرك ، وتقاس بضرب كتلة الجسم × سرعته ، وحدتها كيلو جرام متر / ثانية Kg ms^{-1} .

Mon... , Mona... **أحادى**

سابقة إغريقية ، بمعنى وحيد ، أحادى ، مفرد ...

Monad **أحادى**

- عنصر أو شق كيميائى (راديكال) ، أحادى التكافؤ .
- كائن حى ذو خلية واحدة .
- إحدى الوحدات الأربعة التى تنتج من الانقسام النووى الثانى ، أى إنقسام الخلية الإختزالى .

Monas **موناس**

جنس يتبع البروتوزوا السوطية ، وتوجد أفراده بالأراضى والمياه .

Monascus purpureus **موناسكاس بربيوريس**

فطر زقى ، وهو عندما ينمو ، تتراكم بداخل خلاياه صبغة حمراء اللون ، كنواتج أيض ثانوية ، وتتركب الصبغة من خليط من الببتيدات المعقدة Polypeptides ، التى لاتذوب فى الأحماض ، ولذلك يكوّن الفطر بالبيئة مستعمرات ذات لون محمر ، تكسب الوسط لونا أحمرا .

يستعمل الفطر بعد تجفيفة كإضافة طبيعية لبعض الأغذية ، مثل منتجات اللحوم واللانشون والهمبورجر ، ومنتجات الألبان ، كما يستعمل فى إنتاج الأرز الصينى الأحمر ، المسمى أنج خاك Ang-khac ، بجنوب شرق أسيا .

Monera , Kingdom

مملكة البدائيات ؛ مملكة المونيرا

إحدى الممالك الخمسة للكائنات الحيه ، التى اقترحها العالم Whittaker, R.H. عام ١٩٦٩ .

وتضم مملكة المونيرا ، كل الكائنات وحيدة الخلية ، بدائية النواة ، التى تتغذى بالامتصاص ، وتشمل البكتريا والسيانوبكتريا .

أنها تشكل مجموعات نقية من الأجسام المضادة ، لها خواص ارتباطية نوعية متخصصة جدا .
- جلوبيولين مناعى متخصص تنتجة خلايا الورم الهجينى Hybridona .

Monocot ; Monocotyl ; Monocotyledon
أحادى (وحيد) الفلقه
نبات تتكون بذرته من ورقة جنينية واحدة ، أى من فلقة واحدة .
من النباتات التابعة لهذه المجموعة ، نباتات الحشائش والمراعى (النجيليات) والنخيل ، والزنبقيات والأوركيدات .

Monocotyledonous ; Unicotyledonous
أحادى الفلقة
وصف لجنين النبات ذو الفلقة الواحدة ، وقد يوصف به النبات نفسه .

Monocytes **كريات دم بيضاء وحيدة النواه**
كرات دم بيضاء كبيرة الحجم ، لها نواه واحدة تشبه حدوة الحصان ، وهى خلايا بلعمية ، تلعب دورا هاما فى عمليات الالتقام .

Monoecious , bisexual
أحادى المسكن ثنائى الجنس
- فطر توجد به أعضاء التأنيث والتذكير على نفس الميسليوم .
- نبات توجد به الأزهار المذكرة والمؤنثة منفصلة ، ولكن على نفس النبات ، مثل نبات الذرة والخروع .
- حيوان خنثى ، تجتمع فيه أعضاء التذكير والتأنيث فى فرد واحد .

Monofactorial ; Unifactorial **أحادى العامل**
صفة أو عملية يحددها جين واحد فقط .

Monogamy **أحادى التزاوج**
ذكر وأنثى يكونان زوجا واحدا خاصا بهما خلال دورة التكاثر الواحدة ، أو الفصل الواحد ، أو طول العمر .

Mono... **وحيد**
سابقة إغريقية بمعنى وحيد ، أحادى ...

Monoallelic **متشابه الآلائل**
كائن متعدد المجموعة الكروموسومية ، تكون كل الآلئه فى منطقة معينة ، من نوع واحد .

Monobasic acid **حامض أحادى القاعدية**
وصف للأحماض ، مثل حامض الايدروكلوريك ، التى يحتوى جزيؤها على ذرة ايدروجين واحدة ، يمكن أن يحل محلها فلز أو شق واحد ، موجب أحادى التكافؤ .

Monocellular ; Unicellular
أحادى الخلية ؛ وحيد الخلية
وصف للكائنات أو التراكيب التى تتكون من خلية واحدة فقط .

Monocentric
- **أحادى المركز**
ثالوس ينبثق من نقطة واحدة ، يتكون عندها عضو تناسل ، مثل جرثومة ساكنة أو حافظة جرثومية .
- **أحادى السنترومير**
كروموسوم ذو سنترومير واحد ، أى كروموسوم وحيد القسيم المركزى .
قارن مع متعدد المراكز Polycentric .

Monochromatic light **ضوء أحادى اللون**
ضوء طول موجاته متساوى ، أى ذو لون واحد .

Monochromatic radiation
إشعاع أحادى اللون
إشعاع كهرومغناطيسى ذو طول موجات متساوى ، وطاقة جميع فوتوناته متساوية .

Monoclonal antibodies
أجسام مضادة أحادية النسيله
- جلوبيولينات مناعية ، ناتجة من نسل واحد من الخلايا ، وهى متشابهة كيميائيا وتركيبيا ، كما

Monomolecular layer
طبقة أحادية الجزىء
أنظر طبقة أحادية الجزىء
. Layer, monomolecular

Monomorphic **أحادى الشكل**
- كائن ينتج جراثيما من نوع واحد فقط .
- فطر ينتج طرازاً واحداً من الجراثيم السابحة .
- فطر ذو شكل أو تركيب واحد لايتغير .
- تطور من مرحلة لأخرى بنفس الشكل ، كما فى بعض البروتوزوا والحشرات .

Mononucleotide
نيوكليوتيدة واحدة ؛ نويدة واحدة
الوحدة الأساسية التى يتكون منها الحامض النووى ، وهى تتكون من
- قاعدة نتروجينية (بيورين أو بريميدين) ،
- وسكر خماسى (رايبوز أو دى أوكسى رايبوز) ،
- ومجموعة حامض الأرثوفوسفوريك .

Monophagous **أحادى الإغتذاء**
كائن يعيش على نوع واحد من الغذاء ، مثل أنواع من البروتوزوا المتجرثمة (السبوروزوا) ، التى تعيش دائما بداخل نوع واحد من الخلايا .
ومثل يرقات بعض الحشرات ، التى تتغذى على نوع واحد من النباتات .

Monophyletic **أحادى السلف**
ينحدر من سلف واحد ، أو من أصل مشترك .

Monoplanetic spores
جراثيم أحادية الفترة السابحة
وصف للجراثيم السابحة التى تنتجها بعض الفطريات الطحلبية ، وهى جراثيم ذات طراز واحد ، ولها فترة سباحة واحدة فى دورة حياتها ، تسكن بعدها وتبدأ فى الإنبات .
العكس جراثيم ثنائية الفترات السابحة
. Diplanetic spores

Monogeneric ; Unigeneric **أحادى الجنس**
فصيلة ميكروبية أو نباتية أو حيوانية ، تشتمل على جنس واحد من الكائنات .

Monogenesis ; Unigenesis
تولد ذاتى ؛ تناسل لاجنسى
نسل ينتج عن كائن فرد ، دون حدوث تزاوج .

Monogenic **أحادى الأصل**
- نسل منحدر من أصل واحد .
- نسل من ذكور فقط ، أو من إناث فقط .
- تناسل لاجنسى .

Monogenic character **صفة أحادية الجين**
صفة يحددها جين واحد فقط .

Monohybrid **هجين أحادى**
- فرد ناتج من تزاوج أبوين ، يختلفان فى صفة واحدة .
- فرد متباين الزيجوت بالنسبة لزوج واحد من العوامل الوراثية .

Monohydric **أحادى الإيدروكسيل**
جزىء يحتوى على مجموعة إيدروكسيل واحدة $-OH$ ، مثل كحول الميثانول CH_3OH .

Monokaryotic **وحيد النواه**
خلية تحتوى على نواه واحدة .

Monolayer **طبقة أحادية**
- طبقة واحدة مكونة من أجزاء متجانسة من الجزيئات ، أو الخلايا ... الخ .
- طبقة واحدة من الخلايا تنمو على أحد سطوح الكائن .
- مزرعة نسيجية وحيدة الطبقة .

Monomer
مونومر ؛ أحادى القُسَيمة ؛ أحادى الجزىء
مركب بسيط أحادى الجزىء ، منه يتكون الديمر والبوليمر .

Monoploid **أحادى المجموعة الكروموسومية**
- العدد الأساسى من الكروموسومات ، الموجود فى مجموعة متعددة الصيغة الكروموسومية .
- خلية جسدية أو فرد له مجموعة واحدة من الكروموسومات .

Monopodial **أحادى المحور**
تركيب ذو تفرعات جانبية ، تنتج كلها من محور رئيسى .

Monosaccharide **سكر أحادى**
سكر أحادى بسيط لايتحلل مائيا ، يتكون جزيؤه عادة من ستة ذرات أو أقل ، من الكربون ، ورمزه العام $C_nH_{2n}O_n$ ، ومثله الجلوكوز ورمزه $C_6H_{12}O_6$.

Monosexual **أحادى الجنس**
كائن يمتلك صفات أحد الجنسين فقط .

Monosomic **أحادى الكروموسوم**
كائن يمتلك أحد الكروموسومين من الزوج المتماثل ، عوضا عن وجود الكروموسومين معا .

Monosporella **مونوسبوريلا**
جنس خميرة زقى ، خلاياه بيضاوية ، لايكون ميسليوم ، ذو جراثيم إبرية الشكل ، ويوجد بالكيس الزقى جرثومة واحدة .

Monosporous **أحادى الجراثيم**
كائن له جرثومة واحدة فقط ، أو جرثومة بسيطة .

Monostroma **مونوستروما**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى ، ويزرع بكثرة فى اليابان لاستعماله كغذاء .

Monothetic group **مجموعة متماثلة الصفات**
مجموعة كائنات لها صفات متماثله ، لذلك تصنف فى مجموعة تصنيفية واحدة .

Monotrichous **أحادى (وحيد) السوط**
كائن له سوط واحد .

Monotype **أحادى النمط**
- مجموعة تصنيفية ، كالجنس مثلا ، تحتوى على نوع واحد .
- النوع الوحيد الذى يحتوى عليه الجنس ، عند وصفه لأول مرة .

Monovalent **أحادى التكافؤ**
ذرة أو شق كيميائى ، يتحد مع ذرة واحدة من الإيدروجين ، أو مع ذرة واحدة من عنصر آخر أحادى التكافؤ .

Monoverticillate
حامل كونيدى أحادى الصف
حامل يتكون من زوائد قارورية Phialides ، متراصة على قمة الحامل فى شكل يشبه راحة اليد ، كما فى بعض أنواع الجنس الفطرى *Penicillium* .

Monozygotic **وحيد الزيجوت**
ناتج من زيجوت واحد ، مثل التوأمين المتشابهين .

Monozygotic twins **توأمان وحيدا الزيجوت**
أنظر توأمان متماثلان Identical twins .

Montmorillonite **مونتموريللونيت**
أحد معادن الطين الرئيسية بالأراضى ، والمعدن عبارة عن صفائح من السليكا والألومينا ، من السهل تمدد بلوراته ، وقدرته على التبادل الكاتيونى عالية تصل إلى ١٠-١٥ ضعف الكاؤلينايت .

Morax – Axenfeld diplobacillus
موراكس - أكسنفلد دبلوباسلس
أنظر موراكسيلا لاكيوناتس *Moraxella lacunatus* .

Moraxella **موراكسيلا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية أو عصوية قصيرة ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، سالبة

عالم بيولوجى أمريكى أدت دراساته مع زملائــــه ، إلى التعرف على الوحدة الوراثية ، الجين ، ومنـــح جائزة نوبل عام ١٩٣٣ .

Morgan unit **وحدة مورجان**

وحدة تعبر عن المسافة النسبية بين الجينـــات التـــى على الكروموسوم ، وهـــى تســـاوى قيمـــة عبـــور ١٠٠% .

Morph... ; ...morph **شكل**

- سابقة إغريقية تعنى شكل .
- لاحقة إغريقية تعنى شـــىء ذو شـــكل معيـــن ، هيئة ...

Morphogenesis ; Morphogeny **تَخلُّق ؛ تشكُّل**

- العملية التى بواسطتها تنتظم الخلايا فى التركيبات النسيجية .
- عمليات النمو والتطور التى تؤدى إلـــى تكويـــن الشكل الناضج للكائن ، أو لجزء منه .

Morphological species **أنواع مرفولوجية**

أنواع spp. من الكائنات ، تنتمـــى لجنـــس واحـــد Genus ، يتميز بعضها عـــن بعـــض فـــى الشـــكل الظاهرى .

Morphology **مورفولوجى ؛ علم الشكل**

العلم الذى يختص بدراسة شكل وتركيب الكائنـــات الحية من بروكاريوتا ونبات وحيوان .

Mortierella **مورتيريلا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، جراثيمه اللقاحية تكون محاطه بعدد كبير من الخيوط الفطرية القصيرة ، التى تكون حول الجرثومة غلافا قطنيا . من أفراد هذا الجنس مايستخدم فى التخمير لإنتـــاج إنزيمات البروتينيز ، ومنه أنواع قادرة على تحليـــل الكيتين .

لصبغة جرام ، هوائية ، وذات احتياجـــات غذائيـــة معقدة ، وبعض أنواعها ممرض .
ينسب اسم الجنس إلى العالم الفرنسى طبيب العيـــون Morax V. .

***Moraxella lacunatus* ;**
Morax – Axenfeld diplobacillus
موراكسيلا لاكيوناتس ؛
موراكس – اكسنفلد دبلوباسلس

نوع بكتيرى يتبع جنس موراكسيلا ، وهو عصـــوى قصير ، فى أزواج ، ممرض لملتحمة العين .

Morbillivirus **فيروس الحصبه**

أنظر فيروس الحصبة Rubeola virus .

***Morchella* sp.** **مورشيلا**

جنس فطرى من فطريـــات الموريـــلات Morels ، يتبع الفطريات الزقية القرصيـــة ، وهـــو مـــترمم ، ويكون أجسامه الثمرية فوق سطح الأرض ، وكـــل أنواعه تؤكل ، وهى لذيذة الطعـــم وعاليـــه القيمـــة الغذائية .

Mordant **مرسِّخ**

مادة تضاف للصبغة ، مثل اليود التى تضاف لصبغة جرام ، وهى مادة تساعد علـــى ترسيـــب الصبغـــة وتثبيتها على سطح خلية الكائن الجارى فحصه .
ومن المرسخات أيضا أملاح الألومنيوم والكـــروم ، التى تستعمل فى تثبيت الألوان على النسيج .

Morels fungi **فطريات الموريلات**

فطريات زقية قرصية Discomycetes ، ذات موسم إثمار قصير لايتجاوز الأربع أسابيع ، وهو فطريات ناقعة ، تنمو طبيعيا بأراضى الغابات ، ومنها أنـــواع من عيش الغراب ذات مذاق طيب وقيمـــة غذائيـــة عالية ، ومن الأجناس الهامة التابعة جنس مورشـــيلا *Morchella* .

Morgan, Thomas Hunt
مورجان ، توماس (١٨٦٦ – ١٩٤٥)

كمسببات أمراض الملاريا والفلاريا ، وحمى الدنج والحمى الصفراء .
وككل الحشرات التامة التطور ، فإن حشرة البعوضة تمر بأربعة مراحل ، هى البيضة واليرقة والعذراء والحشرة الكاملة ، وتوجد الثلاث مراحل الأولى للبعوضة بالمياه .

Mosses ; Mosci　　الحزازيات القائمة
نباتات لازهرية ، وهى أحد قسمى شعبة الحزازيات Bryophyta ، ويتكون جسم النبات (الثالوس) من ساق قائمة ، عادة تحمل أوراقاً جالسة وأعضاء التكاثر .

Most probable number method ; MPN
طريقة العد الأكثر إحتمالاً ؛
طريقة التخفيف التقريبية
طريقة إحصائية ، تستخدم لتقدير عدد البكتريا الحية الموجوده فى واحد ملليلتر من السائل ، كالماء واللبن والمزارع السائلة .
ويتم ذلك بعمل تخفيفات عشرية متتالية (متسلسلة) من المزرعة الأصلية ، ويلقح كل تخفيف منها فى خمس مكررات بأنابيب بها بيئة سائلة مناسبة ، ثم التحضين وتتبع النمو ، وإجراء التقدير لعدد البكتريا ، وذلك بالاستعانة بجداول إحصائية خاصة ، تسمى جداول الأعداد الأكثر إحتمالا Tables of most probable numbers .

Moth　　حشرة عتة الملابس
أنظر دودة الملابس ذات الكيس *Tinea pellionella*.

Mother cell　　الخلية الأم ؛ خلية أمية
الخلية الأولية التى تنقسم لتكون الخلايا الجديدة .

Mother culture　　المزرعة الأم
مزرعة ذات حجم متوسط ، نامى بها ميكروب معروف ، وهى تعتبر المزرعة الأساسية التى تستخدم فى إنتاج المزارع الميكروبية الكبيرة الحجم ، اللازمة للإستعمال كبادىء فى تصنيع المنتجات التخميرية ، بالمخمرات الكبيرة .

Mosaic　　موزاييك ، مزيق ؛ متبرقش
- كايميرا Chimera .
- مركب من عناصر مختلفة .
- كائن مكون من نوعين من الخلايا مختلفين فى عدد كروموسوماتهما أو مختلفين جينياً ، مع أن تلك الخلايا ناتجة من زيجوت واحد .
- مرض فيروسى يصيب النبات فتصبح أجزاؤه المصابه كالأوراق مثلاً ، مخططة أو منقطة بألوان مختلفة .

Mosaic diseases　　أمراض الموزاييك
أمراض فيروسية تصيب عدداً كبيراً من المحاصيل الحقلية ، كالقمح والفول والذرة وقصب السكر والدخان ، ومحاصيل الخضر ، كالبسلة والفاصوليا الجافة (البيضاء) والخيار والكوسة والطماطم والبطيخ ، والفاكهة كالموز ، كما تصيب بعض الأزهار ، مثل التيوليب .
تسبب الإصابة تكون بقع ملونه غير منتظمة ، على الأجزاء المصابه كالأوراق والسوق ، مع ظهور ضعف عام على النبات ، وصغر فى حجم الثمار .
وتسبب هذه الأمراض فيروسات عديدة ، منها الكروى والعصوى ، وتنتقل الفيروسات بالعصير أو بالبذور أو ميكانيكا أو بواسطة مفصليات الأرجل .

Mosaicism　　موزاييكية
حالة تعبر عن كائن غير متجانس التركيب الوراثى ، به نوعين أو أكثر من الخلايا ، تختلف كل منهما جينياً عن باقى الخلايا ، ولكنها جميعاً مشتقة من زيجوت واحد .

Mosci　　الحزازيات القائمة
أنظر الحزازيات القائمة Mosses .

Mosquito (*pl.* Mosquitoes)
بعوضة (الجمع بعوض)
حشرات تتبع رتبة ذات الجناحين ، وهى حشرات صغيرة الحجم ، ذات فم ثاقب ماص ، وبعضها يمتص الدم ويقوم بنقل بعض المسببات المرضية ،

*** Reflex movement** *** حركة إنعكاسية**
حركة تنتج عن تفاعل يتم بين المستقبل والمستجيب ، كرد فعل ، وذلك استجابة لمؤثر ما .

*** Rotatory motility**
*** حركة لولبية ؛ حركة بريمية**
حركة لبعض أنواع البكتريا الحلزونية الخالية من الأسواط الخارجية ، وهى حركة لولبية للكائن فى السوائل ، وذلك كما فى بكتريا الزهرى .

*** Swimming motility** *** حركة سابحة**
حركة تتم فى المحلول بواسطة الأسواط ، كما فى أنواع البكتريا المتحركة والبروتوزوا السوطية .

Mottling **تبقُّع**
أنظر تبقع Spotting .

Mougeotia **موجيوتيا**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى ويوجد بالمياه العذبة .

Mould **عفن**
أنظر عفن Mold .

Moulting **إنسلاخ**
أنظر إنسلاخ Ecdysis .

Mountain **جبل**
مرتفع شاهق من الأرض ، قمته غالبا غير منبسطة .

Mountant **وسط إركاب**
أنظر وسط إركاب Mounting medium .

Mounting **إركاب**
وضع القطاع فوق الشريحة الزجاجية ، تمهيدا لفحصه أو لحفظه .

Mother–of-vinegar **غشاء أم الخل**
غشاء لزج من بكتريا حامض الخليك ، يتكون على سطح الكحول والمنتجات الكحولية والسوائل المتخمرة تخمرا خليكيا ، حيث تقوم البكتريا الموجودة بالغشاء ، بتحويل الإيثانول إلى حامض خليك .

Motility ; Motion ; Movement **حركة**
إنتقال الكائن الحى بقوته الذاتيه من موقع لآخر ، وتتم الحركة فى الكائنات الدقيقة والخلايا ، بطرق متعددة .
فقد تكون :

*** Ameboid, motility** *** حركة أميبية**
حركة فى السوائل تتم بواسطة الأقدام الكاذبة ، كما يحدث فى بعض أنواع البروتوزوا ، كالأميبا .

*** Ciliary motility** *** حركة هدبية**
حركة فى السوائل تتم بواسطة الأهداب ، كما فى أنواع البروتوزوا الهدبية .

*** Flagellar motility** *** حركة سوطية**
حركة فى السوائل تتم بواسطة الأسواط ، كما فى البكتريا والبروتوزوا السوطية .

*** Gliding motility** *** حركة زاحفة**
حركة الكائن ، الخالى من الأهداب والأسواط ، وتتم زحفا على الأسطح الصلبة كما فى بكتريا السايتوفاجا والبكتريا اللزجة والسيانوبكتريا .

***Involuntary movement** ***حركة لاإرادية**
حركة تتم ذاتيا ، وهى تتم مستقلة عن ارادة الكائن الحى ، كحركة عضلات القلب .

*** Muscular movement** *** حركة عضلية**
حركة ناتجة عن انقباض العضلات وإنبساطها .

حيث يترجم إلى أحماض أمينية فى البروتين الجارى تكوينه .
ويتراوح طول الرسول بين ٤٠٠ إلى ٣٠٠٠ قاعدة نتروجينية .

M solution ; Molar solution
محلول مولرى
محلول يحتوى اللتر منه على واحد وزن جزيئى جرامى من المادة المذابة .

Mucilage **موسيلاج ؛ مخاط**
- مادة معقدة التركيب هلامية القوام ، تفرزها جدر خلايا بعض النباتات ، وبخاصة الأعشاب البحرية ، وهى تتصلب عندما تجف ، وتنتفخ وتصبح لزجة عندما تبتل .
- مادة هلامية تستعمل كمادة لاصقة .

Mucin **ميوسين**
- جليكوبروتين المخاط ، تفرزه بعض خلايا وغدد الجسم .
- أحد المكونات الرئيسية للأغشية المخاطية .

Muck soil **– تربة الماك**
- تربة تحتوى على مادة عضوية بنسبة تتراوح بين ٢٠ إلى ٥٠% .
- تربة عضوية تمتاز بأن مادتها العضوية جيدة التحلل .

– وحل الماك .
- تربة تختلط فيها المواد العضوية المتحللة ، مع المواد غير العضوية وفتات الصخور .

Mucocomplex **مركب مخاطى معقد**
بوليمر معقد التركيب من عديد سكريات وأحماض أمينية ، ومشتقات كالسكريات الأمينية ، وحامض اليورونيك .
يدخل هذا المركب المعقد فى تركيب طبقة الميورين Murein ، الموجودة بجدر خلايا البروكاريوتا (البكتريا والسيانوبكتريا) .

Mounting medium ; Mountant
وسط إركاب
مادة شفافة مثل بلسم كندا يُطمَر فيها القطاع أو العينة ، تمهيداً لوضع غطاء الشريحة عليها ، لحفظ العينه المطمورة حفظاً مستديماً .

Movement **حركة**
أنظر حركة Motility .

Mozzarella cheese **جبن موزاريلاّ**
أحد أنواع الجبن الإيطالية ، وهو جبن نصف جاف ذو خثرة بلاستيكية مطاطية القوام ، ويستخدم هذا الجبن كثيراً فى صناعة فطائر البتزا .
يُنتج هذا الجبن بتخثير لبن بقرى ، بواسطة بادىء من بكتريا حامض اللاكتيك محبة للحرارة المرتفعة ومنفحة .
ويحتوى جبن الموزاريلا على حوالى ٤٠-٥٠% رطوبة و ٣٠% دهن فى المادة الجافة .

MPN **طريقة العد الأكثر إحتمالاً**
أنظر طريقة العد الأكثر إحتمالا Most probable number method .

MPN Tables **جداول الأعداد الأكثر إحتمالاً**
أنظر جداول الأعداد الأكثر إحتمالا Tables of most probable numbers .

M Protein **بروتين إم**
بروتين أنتجينى مقاوم للبلعمة ، وهو يوجد على سطح جدر بعض خلايا البكتريا السبحية المرضية ، كما يعمل على لصق البكتريا السبحية بجدر خلايا الجسم الطلائية .
ويستعمل هذا البروتين للتمييز السيرولوجى بين سلالات البكتريا السبحية المرضية .

m-RNA ; Messenger RNA **ر ن أ الرسول**
الحامض النووى ر ن أ RNA الذى يتولد بالنسخ من DNA النواه ، ليحمل الشفرة منه الى رايبوسوم الخلية ، ويتحد بسطح الرايبوسوم ، ويعمل كقالب ،

خضرية اسبورانجية ، وهيفاتها غير مقسمة ولاتكون رايزويد (جذير) ، أو ستولون (هيفات جارية) أو سبورانجيول ، وقد ينمو الفطر كالخمائر ، أى بدون تكوين خيوط .
أفراد هذا الجنس هامة فى الأغذية ، ومنه أنواع ممرضة مثل
. *M. hiemalis* ; *M. racemosus* ; *M. rouxii*

Mucormycosis **أمراض فطريات الميوكر**
أمراض تصيب الانسان والحيوان ، تسببها فطريات تابعة لجنس ميوكر *Mucor* ، مثل
. *M. hiemalis* ; *M. racemosus* ; *M. rouxii*

Mucosa **غشاء مخاطى**
الغشاء المخاطى الذى يبطن مختلف الأعضاء الأنبوبية بالجسم ، كالقناة الهضمية والجهاز التنفسى ... وغيرها .

Mucous ; Mucus **مخاط**
- مادة مخاطية (ميكوبروتين) ، تفرزها بعض غدد وأنسجة الجسم .
- مادة مخاطية تتكون بداخل بعض الخلايا النباتية، أو تنتج من تحلل بعض الخلايا النباتية .
- البلغم الذى تطرده الشعب الرئوية .

Mud **طين**
راسب ذو حبيبات دقيقة متماسكة ، يتكون من معادن صلصالية ومعدن الميكا ، مختلطا بالكوارتز (المَرْو) والفلسبار وبعض المواد العضوية .

Muddy rocks **صخور طينية**
أنظر صخور طينية Argillaceous rocks .

Mu endosymbiont **المتكافل الداخلى ميو**
متكافل داخلى يشبه جسيمات كابا Kappa bodies ، يوجد بداخل بعض الكائنات مثل البراميسيوم ، وسلالات البراميسيوم التى تحتوى على هذا المتكافل ، تصبح قاتلة للبروتوزوا الأخرى التى لاتحتويه ، دون أن تتأثر هى به .

Mucocyst **حوصلة مخاطية**
غطاء واقى مخاطى يحيط بخلايا بعض أنواع البروترزوا ، مثل البروتوزوا الهدبية .

Mucoid **مخاطى**
- شبيه بالمخاط .
- مواد مخاطية مثل الميكوبروتين ، التى توجد ببعض أنسجة الجسم .

Mucoid colonies ; M colonies
مستعمرات مخاطية
مستعمرات تتكون من خلايا بكتيرية كبيرة الحجم نسبيا ، ذات كابسول ، وتفرز الخلايا موادا سكرية معقدة ، مما يجعل المستعمرات لزجة مخاطية .
توفر المواد اللزجة الحماية للبكتريا من الخلايا اللاقمة ، ومن الظروف البيئية غير المناسبة .

Mucopeptide **ببتيد مخاطى**
مركب يتكون من عديد ببتيدات وكربوهيدرات مع مواد مخاطية Mucocomplex . ويتشكل عديد الببتيدات من عدد صغير من الأحماض الأمينية ، أربعة أو خمسة عادة .
ويدخل الببتيد المخاطى فى تركيب طبقة الميورين التى توجد بجدر خلايا البكتريا والسيانوبكتريا .

Mucopolysaccharide **عديد سكريات مخاطى**
عديد سكريات مكون من سكريات وأحماض أمينية ، وسكريات أمينية ، وحامض يورونيك .
ويدخل هذا المركب فى تركيب طبقة الميورين ، التى توجد بجدر خلايا البكتريا والسيانوبكتريا .

Mucoprotein **بروتين مخاطى ؛ ميكوبروتين**
مركبات بروتينية تحتوى على كربوهيدرات وميوسين Mucin ومواد مخاطية .
ويوجد البروتين المخاطى بخلايا وأنسجة الجسم .

Mucor **ميوكر**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وأفراد هذا الجنس تكون جراثيم زيجية جنسية وجراثيم

Multinomial متعدد الأسماء ؛ إسم متعدد

اسم أو لقب ، يتكون من عدة أسماء أو مصطلحات، مثل التسمية الثنائية والثلاثية .

Multinucleate ; Polykaric ; Polynucleate متعدد الأنوية

- خلية تحتوى على أكثر من نواه .
- وصف لبعض أنواع الفطريات والطحالب ، التى يتكون بخليتها أكثر من نواه .

Multiparous

- تكرر الولادة
  يلد أكثر من مرة واحدة .
- ولود
  يلد أكثر من وليد واحد فى المرة الواحدة .

Multipartite متعدد الأجزاء

وصف للتركيب أو لعضو النبات ، إذا كان مقسما لأجزاء متعددة .

Multiple allelism متعدد الألائل

وجود أكثر من أليلين لجين واحد .

Multiple factors عوامل متعددة

مجموعة من الجينات اللاأليلية تؤثر على صفة كمية واحدة بطريقة تراكمية .

Multiple fission الانقسام المتعدد

تكاثر لاجنسى تتميز به بعض أنواع السيانوبكتريا وحيدة الخلية ، مثل تلك التابعة لجنس *Dermocarpa* وفى هذا التكاثر ، يزيد حجم الخلية التامة النمو عدة مرات ، ثم يتم بها وبسرعة عدة إنقسامات خلوية متعددة ، فيتكون بداخلها خلايا بنوية جديدة تعرف بالبابوسايت (خلايا قزمية) Baeocytes ، بعدها يتحطم جدار خلية الأم ، وتخرج منها الخلايا البنوية الجديدة ، لتعاود كل منها دورة الحياة .

Muffle furnace فرن حرق

فرن مزدوج الجدار ، يستعمل فى المعامل لحرق المواد ، عند درجات حرارة عالية تصل الى ألف درجة مئوية .

Mulch مهاد

طبقة من تبن أو نشارة ، تفرش على الأرض لوقاية النباتات الغضة ، من الحرارة والبرد .

Multi... متعدد

سابقة إغريقية بمعنى متعدد ، كثير ...

Multiallelic متعدد الآلائل

يحتوى على أكثر من أليلين لكل موقع .

Multicellular عديد الخلايا

- وصف للكائن الذى يتكون من أكثر من خلية .
- وصف للتركيب الذى يتكون من خلايا كثيرة ، مثل الغدد المركبة .

Multicilliate متعدد الأهداب

وصف للكائنات الدقيقة أو الجراثيم ، التى تحمل أهدابا عديدة .

Multifactorial ; Polygenic عديد العوامل ؛ عديد الجينات

- صفة تظهر على الكائن نتيجة تفاعل عدد من الجينات (أو العوامل اللاجينية) .
- مجموعة من الجينات تتحكم فى إحدى الصفات الكمية للكائن .

Multiflagellate متعدد الأسواط

وصف للكائن الدقيق المزود بأسواط كثيرة العدد .

Multigenic character صفة عديدة الجينات

صفة أو عملية يتحكم فيها أكثر من جين .

Multimer protein بروتين عديد الأجزاء

جزىء بروتينى يتكون من سلسلة أو من أكثر من سلسلة من الببتيدات .

Murein ; Peptidoglycan
ميورين ؛ ببتيدوجلوكان
بوليمر كبير الحجم ، يتكون من ثلاث وحدات بنائية ، هى
- استايل جلوكوز أمين ... Acetyl glucosamine
- استايل حمض الميراميك Acetyl muramic acid
- ببتيد مخاطى .... Mucopeptide

ويوجد مركب الميورين بجدر خلايا البروكاريوتا (البكتريا والسيانوبكتريا) ، ويعطى لجدار الخلية صلابته المميزة .

Muricate ; Muricated مشوك ؛ ذو أشواك
- جراثيم كونيدية لفطر ، ذات سطح شوكى ، كما فى فطر *Alternaria citri* .
- تركيب كورقة أو ثمرة النبات ، مغطى بنتوءات خشنة مدببة .

Muridae , Family الفصيلة الفأرية
فصيلة من القوارض الصغيرة الحجم ، كالفأر المنزلى ، تعيش فى المنازل والحقول ، ومنها مايقوم بنقل بعض المسببات المرضية .

Murine typhus مرض التيفوس الفئرانى
حمى تصيب الانسان ، تسببها ريكتسيا *Rickettsia typhi* ، وتنقلها البراغيث بين الفئران ، ومن الفئران إلى الانسان .

***Musca domestica* ; House fly**
الذباب المنزلى
حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، والحشرة الكاملة متوسطة الحجم ، وهى من نوع الذباب غير العاض Non-biting flies ، وتضع الحشرة بيضها فى القمامة والمخلفات العضوية والبرازية .
واليرقة مدببة الطرف الأمامى ، غليظة الطرف الخلفى ، بيضاء اللون ، تتحول إلى عذراء برميلية الشكل .
يتغذى الذباب المنزلى على المواد السائلة وعلى المواد الغذائية المختلفة ، وعلى المخلفات العضوية ، وهو ناقل لكثير من الأمراض ، كالتيفود والكوليرا والدوسنتاريا والرمد .

Multiple infection عدوى متعددة
إصابة خلية بكتيرية بأكثر من فيروس فى وقت واحد ، وعادة ماتكون تلك الفيروسات من أنماط مختلفة .

Multiplication تضاعف ؛ تكثر ؛ تكاثر
تكون كائن جديد أو خلية أو عضو خلوى بطريقة جنسية Sexual ، أو لاجنسية Asexual .

Multiseriate متعدد الصفوف
انتظام الجراثيم الزقية داخل الكيس الزقى ، فى عدة صفوف ، كما فى الجنس الفطرى *Ascobolus* .

Multivoltine متعدد الفقس
انتاج الكائن لأكثر من فقسه أو ولده ، فى السنه الواحدة .

Mummification تحنط ؛ مظهر المومياء
عرض مرضى يظهر فى الثمار والدرنات والجذور الدرنيه ، عندما تفقد تلك الأجزاء رطوبتها ، ويصبح نسيجها جافا صلبا مجعد السطح ، وتظهر كما لو كانت محنطة .

Mumps نكاف
مرض فيروسى يصيب الغدة النكفية ويسبب أنتفاخها ، وهو مرض شديد العدوى خاصة بين الأطفال ، وينتقل بالهواء .
ويسبب المرض فيروس ، يتبع فصيلة فيروسات البارامكسو Paramyxoviridae .

Muramic acid حامض الميراميك
حامض لسكر أمينى (إثير حامض اللاكتيك ، و ٣ هيدروكسيل استايل جلوكوز أمين) ، ويدخل الحامض فى تركيب طبقة الميورين الموجودة فى جدار خلايا البروكاريوتا (البكتريا والسيانوبكتريا) ، ولايوجد هذا الحامض إلا فى خلايا البروكاريوتا .

Muramidase إنزيم الميراميديز
أنظر انزيم اللايسوزيم Lysozyme .

مرض المسكاردين Muscardin ; Muscardine

مرض فطرى يصيب ديدان الحرير ، ومنه عدة أنواع

- **المسكاردين الأبيض**

ويسببه فطر *Beauvaria bassiana* ، حيث يتكون على جسم اليرقة بقع مبللة باهتة اللون .

- **المسكاردين الأخضر**

ويسببه فطر *Metarhizium anisopliae* ، حيث يتكون على جسم اليرقة بقع كبيرة جافة ذات لون غامق .

- **المسكاردين الأصفر**

ويسببه فطر *Paecilomyces farinosus* ، حيث يتكون على جسم اليرقة بقع تشبه رأس الدبوس ذات لون غامق .

تحدث العدوى عندما تلتصق كونيديات الفطر باليرقة ، وفى خلال يومين ، تنبت الكونيديات مكونة أنبوبة إنبات تخترق جليد اليرقة محللة أنسجتها ، وتمتد هيفات الفطر الى داخل اليرقة ، مما يسبب شلل اليرقة وموتها .

مسكارين Muscarin ; Muscarine

الكالويد شديد السمية للانسان والحيوان ، صيغته الكيميائية $C_8H_{19}O_3N$ ، وهو من التوكسينات الفطرية التى تكونها بعض الفطريات ، مثل *Amanita muscaria* .

يسبب السم للإنسان زيادة فى إفرازات العرق والدموع واللعاب ، وزيادة فى الحركات العصبية اللاارادية ، ثم يرقان وهبوط فى الدورة التنفسية .

عضلة Muscle

- كتلة من ألياف قابلة للإنقباض ، ذات وظيفة حركية .
- الجزء اللحمى من الجسم الذى يتكون من أنسجة عضلية .

مسكوفيت Muscovite

الميكا البيضاء ورمزها $2\ SiO_2 .\ Al_2O_3 .\ K_2O$ ، وقد يحل الايدروجين أو الصوديوم محل البوتاسيوم . والمسكوفيت ذو بريق معدنى ، وعندما يتشقق يكون ألواحاً شفافة .

حركة عضلية Muscular movement

حركة ناتجة عن انقباض العضلات وانبساطها .

عيش الغراب Mushroom

مجموعة من الفطريات البازيدية ، منها أنواع غير سامة تستعمل أجزاؤها الفطرية كغذاء مثل *Agaricus campestris & Pleurotus floridans* ، ومنها أنواع سامة مثل التى تتبع جنس *Amanita* .

وتعيش فطريات عيش الغراب فى أراضى الغابات ، حيث يتوفر الوسط المناسب لنموها من مواد عضوية متحللة ورطوبة وحرارة ... الخ .

وعيش الغراب هو الجسم الثمرى للفطر ، المأكول عادة ، وهو ذو شكل يسهل التعرف عليه ، حيث يجمع من أماكن تواجده ، أو من المزارع التجارية التى تقوم بزراعته ، ويعد كغذاء .

سموم عيش الغراب Mushroom toxins

سموم بروتوبلازمية شديدة السمية ، توجد ببعض أنواع فطريات عيش الغراب ، مثل تلك التابعة لجنس أمانيتا *Amanita* .

من هذه السموم مايسبب إضطراباتا معوية ، ومنها مايؤثر على الجهاز العصبى .

***Mus norvegicus* ; Sewer rat**
الفأر النرويجى ؛ فأر المجارى

***Mus rattus* ; House rat الفأر المنزلى**

من القوارض التى تحمل فى دمها بكتريا الطاعون ، وتنتقل هذه البكتريا من الفأر إلى الإنسان ، بواسطة البراغيث أثناء اللدغ .

بلح البحر (أم الخلول) Mussels

رخويات ذات غلاف من مصراعين ، تتبع رتبة البلطقدميات (المحاريات) Pelecypoda .

Mustard gas ; Dichloro-ethyl-sulphide ; $(Cl\ CH_2\ CH_2)_2\ S$

غاز الخردل

سائل كريه الرائحة إذا كان غير نقى ، يحضر بتفاعل الاثيلين مع أول كلوريد الكبريت ، وهو ضار بالعين والرئة ، وأحد غازات الحروب السامة ، كما أنه من المواد المؤلكلة التى تسبب تطفرا بالخلايا .

وأنظر خردل نتروجينى Nitrogen mustard .

Mutagen **مولد للطفرة ؛ عامل مُطفِّر**

مادة فيزيائية كالأشعة فوق البنفسجية ، أو مادة كيميائية مثل حامض النتروز وغاز الخردل ، تسبب حدوث تغير فى عدد أو ترتيب أو نوع أو تركيب نيوكليوتيدات المادة الوراثية بالخلية ، مما يحدث تغيرا فى صفات الخلية الوراثية .

Mutagenesis **تطفير ؛ تكون طفرات**

- تكون الطفرات .
- تحفيز الطفرات الجينية .

Mutagenic agent **عامل مطفِّر**

عامل فيزيائى أو كيميائى قادر على توليد طفرات .

أنظر مولد للطفرة Mutagen .

Mutant **طافر**

كائن حى حدث له تغير فى جيناته ، أو تكونت به جينات جديدة ، تعبر عن نفسها فى النمط الظاهرى للكائن ، مما يؤدى الى أن يختلف الكائن فى بعض صفاته عن الأبوين .

قد يكون الطافر

Aciduric mutant	متحمل للحموضة
Auxotrophic m.	زائد الاغتذاء
Biochemical m.	بيوكيميائى
Dwarf m.	قزمى
Nutritional m.	غذائى
Polyauxotrophic m.	عديد الاغتذاء الزائد
Progressive m.	تقدمى
Relaxed m.	مسترخى
Subvital m.	مثبط للحيوية

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Mutation **تطفر ، تحول**

تغيرا حدث فى بنية الجين ، وأصبح هذا التغير مستقرا ، ويورث فى النسل الناتج .

Mutation **طفرة**

جين حدث به تغير ناتج عن تطفر .

قد تكون الطفرة

Back mutation	رجعيه
Chromosomal m.	كروموسومية
Deletion m.	فقد
Frameshift m.	إنحراف الإطار
Genomic m.	جينوميه
Induced m.	مستحثة
Insertion m.	غرز
Lethal m.	مميته
Missense m.	مُغيِّرة
Natural m.	طبيعية
Neutral m.	متعادلة
Non-sense m.	لاغية
Nutritional m.	غذائية
Occult m.	مستترة
Ochre m.	أوشريه
Point m.	نقطيه
Reversal m.	عكسية
Retrogressive m.	أنتكاسية
Samesense m.	صامته بالكودون
Silent m.	صامتــه
Spontaneous m.	تلقائية
Sporeless m.	عدم تجرثم
Transition m.	تحولية
Transversion m.	إستبدالية
Unstable m.	غير مستقرة
Visible m.	مرئية

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Myc... ; Myceto... ; Myco... **فطر**
سابقة إغريقية تعنى فطر ، فطرى ...

Mycangium (*pl.* Mycangia) ; Mycetangium (*pl.* Mycetangia)
حافظة فطرية
جيوب خاصة ذات منشأ جلدى خارجى ، فى جسم بعض الحشرات ، تحفظ فيها الحشرة ، وحدات الفطر المتعايش معها خارجيا .

Mycelia **غزل فطرى (جمع ميسليوم)**
أنظر ميسليوم Mycelium .

Mycelia sterilia
مايسليا ستريليا ؛ غزل فطريات عقيمة
تحت رتبة تضم مجموعة من أجناس غير متجانسة ، تتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ليس معروف لها تراكيب تناسلية .
ومن الأجناس الهامة التابعة لتحت الرتبة هذه ، جنس رايزوكتونيا *Rhizoctonia* ، الممرض للنبات .

Mycelium (*pl.* Mycelia)
ميسليوم ؛ غزل فطرى
كتلة من الخيوط الأسطوانية ، متفرعة أو شبكية ، مقسمة أو غير مقسمة ، وهى تمثل التركيب الخضرى لنمو الفطر ، بما قد تحمله من تراكيب فطرية أخرى .

Mycetangium **حافظة فطرية**
أنظر حافظة فطرية Mycangium .

Myceteae , Kingdom **مملكة الفطريات**
أحد التقسيمات المقترحة للفطريات ، وفى هذا التقسيم تحتل الفطريات فى عالم الأحياء ، مملكة مستقلة ، تضم قسمين رئيسيين ، هما :

١ - قسم الفطريات اللزجة (الهلامية) Myxomycota, Division ، ويتبع هذا القسم جميع الفطريات عديمة الجدار .

Mutation breeding **إنسال الطفرة**
استخدام المطفرات ، لحث الطفرات على إنتاج أنواع جديدة من الكائن ، كالقمح مثلاً ، تمكنه من أن يعطى محصولاً أكبراً وأجوداً .

Mutation frequency
تردد (تكرر) الطفرات
نسبة عدد الطفرات فى المجموعة .

Mutation rate
معدل التطفر ؛ معدل الطفور
- عدد الطفرات التى تحدث للجين الواحد فى معدل الزمن .
- متوسط عدد الطفرات التى تحدث بالخلية عند كل انقسام ، أو بالجيل الواحد للكائن .

فمثلا فان معدل طفور ١ × ١٠^-٦ ، يعنى إحتمال وجود خلية واحدة طافرة ، بكل مليون خلية ناتجة .

Mutator gene **جين مطفِّر**
- جين طافر يسبب زيادة فى عدد الطفرات التلقائية لجين أو لأكثر من جين .
- جين يعمل على زيادة معدل التطفر .

Muton **ماتون ؛ طفرون**
- أصغر وحدة فى حامض DNA أى نيوكليوتيده واحدة ، يمكن أن يسبب تغيرها ، إحداث طفرة .
- وحدة الطفور .

Mutual adaptation **تطبع متبادل**
حالة مواءمة متبادلة بين طفيل وعائل ، كما يحدث فى حالة حاملى الميكروب ، الذين يحملون ميكروبا كالسالمونيلا ، دون أن يصابوا بمرض التيفود .

Mutualism **تبادل منفعة ؛ مشاركة ؛ ... تَرَافُد**
علاقة تعاونية بين كائنين أو أكثر ، كل منهما يفيد الآخر فى ناحية من النواحى ، دون أنه يسبب له ضرراً .

الفطريات اللزجة Myxomycetes ، أو تصنف مع مجموعة الأميبا اللزجة Myxamoeba .

Myco... **فطر**
سابقة إغريقية تعنى فطر ، فطرى ...

Mycobacteria **مايكوبكتريا**
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس مايكوبكتريوم البكتيرى .

Mycobacterium **مايكوبكتيريوم**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية طويلة ، منحنية الطرف قد تتفرع ، ويحتوى جدارها الخلوى على حامض المايكوليك Mycolic acid ، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، صامدة للصبغ الحامضى ، هوائية ، غير متجرثمة ، متحركة ، منها أنواع مترممة وأخرى ممرضة .

Mycobacterium leprae **; Hansen's bacillus**
بكتريا الجذام ؛ عُصَيّة هانسن
تتبع جنس مايكوباكتريوم ، وهى ممرضة وتسبب مرض الجذام ، وتمتاز هذه البكتريا بأنها ذات فترة حضانة طويلة ، تتراوح من أشهر لعدة سنوات ، ومتطفلة تطفلا إجباريا داخل خلايا العائل .
وتسمى هذه البكتريا باسم مكتشفها عام ١٨٧٤ العالم النرويجى Hansen G.

Mycobacterium phlei **مايكوبكتريوم فلاى**
تتبع جنس مايكوبكتريوم ، وهى بكتريا مترممة توجد بالمياه والأراضى ، وعدم وجودها بمياه الشرب المعالجة بالكلور ، يؤخذ كدليل على كفاءة عملية كلورة المياه .

Mycobacterium tuberculosis **;**
Tubercle bacilli ; TB
بكتريا الدرن (السل) ؛ عصويات الدرن ، تى بى
تتبع جنس مايكوبكتريوم ، وتسبب مرض الدرن .
وهذه البكتريا مقاومة للظروف السيئة ، وتنتقل للإنسان مع الهواء والألبان واللحوم المصابة ، ومن مخالطة المرضى .

أنظر طائفة الفطريات اللزجة Myxomycetes, Class .

٢ - قسم الفطريات الحقيقية Eumycota, Division
ويتبع هذا القسم ، الفطريات التى تتميز بوجود جدار حقيقى .
أنظر فطريات حقيقية Eumycetes .

Mycetism **تسمم فطرى**
تسمم يسببه الفطر أو نواتج أيض الفطر .
أنظر سموم فطرية Mycotoxins ، وأنظر Mycotoxicosis .

Myceto... **فطر**
سابقة إغريقية تعنى فطر ، فطرى ...

Mycetoma ; Madura foot disease ; Maduromycosis
ورم فطرى ؛ مرض القدم الماديورى ؛ مرض الفطر الماديورى
مرض يصيب الأنسجة خاصة الأقدام العارية ، ويسببه مجموعة من الأكتينومايسيتات والفطريات ، وتظهر أعراض المرض على صورة تورمات ، مع تكون حبيبات فطرية فى الأنسجة المصابة .
وقد عرف المرض لأول مرة عام ١٨٤٢ ، فى مقاطعة ماديورا بالهند ، ومن هنا جاءت التسمية .

Mycetophagous **متغذّى على الفطر**
كائنات تعتمد فى غذائها على ميسليوم وجراثيم بعض الفطريات ، كما فى حالة بعض الحشرات ثنائية وغمدية الأجنحة .

Mycetozoa
مايسيتوزوا ؛ حيوانات فطرية
مجموعة من كائنات أولية ، لزجة ، طورها الخضرى ليس خيطى بل كتلة من السيتوبلازم بدون جدار ، عديدة الأنوية ، عديمة الأسواط ، وتتشابه مع الأميبا فى بعض صفاتها .
هذه الكائنات تجمع فى صفاتها بين الفطر والبروتوزوا ، لذلك فإنها قد تصنف مع طائفة

وهو يتشابه فى خواصه مع جنس مايكوبكتريوم ، ولكن يختلف عنه فى أنه كروى ، وغير صامد للصبغ الحامضى .

Mycoderm **غشاء مخاطى**
- غشاء مخاطى يتكون من أحياء دقيقة كالبكتريا ، وهو يتكون على سطح السوائل المتخمرة تخمراً كحوليا .
- نسيج فطرى متداخل ومندمج فى الميكوريزا الخارجية .

Mycoderma **ميكودرما**
تسمية قديمة للبكتريا المسماه حاليا *Acetobacter (Mycoderma) aceti* التابعة لجنس اسيتوباكتر ، والمستخدمة فى إنتاج حامض الخليك والإيثانول .

Mycogenous **فطرى**
شىء ذو مصدر فطرى .

Mycohaemia ; Mycohemia
ميكوهيميا ؛ هيم فطرى
الحالة التى توجد فيها الخلايا الفطرية فى سيروم دم الإنسان أو الحيوان المصاب ، والتى تأخذ عادة شكل خلايا الخميرة وحيدة الخلية .
أنظر فطر ثنائى الشكل Dimorphic fungus .

Mycoid **فطرى**
يشبه الفطر .

Mycolic acid **حامض مايكوليك**
حامض دهنى ، بيتا هيدروكسى ، ذو وزن جزيئى مرتفع ، وصيغته الكيميائية العامة

$$R_1 - CHOH - \underset{\displaystyle R_2}{\underset{|}{CH}} - COOH$$

يوجد من هذا النوع البكتيرى أنماطاً متعددة تصيب الحيوانات ، والطيور ، وحيوانات ذوات الدم البارد . فمنها :
* بكتريا الدرن التى تصيب الانسان *M.t.* var. *hominis* .
* بكتريا الدرن التى تصيب الأبقار *M.t.* var. *bovis*
* بكتريا الدرن التى تصيب الطيور *M. t.* var. *avium* .

Mycobactin ; Mycobactine **مايكوباكتين**
مادة بروتينية مخلبية للحديد ، ذات وزن جزيئى منخفض ، تفرزها بكتريا الدرن ، وهى تساعد البكتريا فى الحصول على الحديد من الوسط ، بارتباطها بأيونات الحديد الموجودة ، بالوسط ، ونقلها إلى داخل الخلية البكتيرية .

Mycobiont **معاشر فطرى**
- المكون الفطرى للأشنة .
- الفطر المشترك مع كائن حى آخر فى حياة تكافلية ، تحقق لكل منهما منفعة ما .

Mycobiota **فطريات المنطقة**
مجموعة الفطريات التى تستوطن منطقة ما ، أو مساحة ما ، وتتميز بها هذه المنطقة أو تلك المساحة عن غيرها .

Mycocides ; Fungicides **مبيدات فطرية**
مواد قاتلة للفطريات .

Mycoclera **مايكوكليرا ؛ نطاق فطرى**
الغلاف الميسليومى لفطر الميكوريزا الخارجية ، الموجود حول جذور النبات المتعايش معه .

Mycococci **مايكوكوكاى**
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس مايكوكوكاس البكتيرى .

Mycococcus **مايكوكوكاس**
جنس يتبع مجموعة الأكتينومايسيتات (تقسيم قديم) ،

جدار خلوى ، متعددة الأشكال ، دقيقة الحجم ومنها مايمر من المرشحات البكتيرية .
وهى سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء ، ذات إحتياجات غذائية معقدة ، وتحتاج لوجود استيرولات فى بيئة النمو ، وهى تكون مستعمراتا مطمورة فى البيئة الصلبة لها شكل البيض المقلى .
ويحتوى جنس المايكوبلازما ، على أبسط أنواع الكائنات التى تتمكن من الحياة المستقلة (أى غير المتطفلة) ، وبعض أفرادها كانت تسمى سابقا PPLO .
وأغلب أنواع المايكوبلازما ممرض .
أنظر ملحق ٣٦ .

Mycoplasma plant diseases
أمراض نبات ناتجة عن مايكوبلازما
أمراض تصيب بعض النباتات ، تسببها أنواع من المايكوبلازما ، مثل مرض إصفرار الاستر Aster yellow disease .
تنتقل المايكوبلازما إلى النبات ، بواسطة الحشرات وبالتطعيم .

Mycoplasma pneumoniae **مايكوبلازما نيمونيا**
تتبع جنس مايكوبلازما ، وتسبب للإنسان مرض الالتهاب الرنوى اللانمطى Atypical pneumonia.

Mycoprotein **بروتين فطرى**
- غذاء بروتينى ذو قيمة غذائية عالية ، تنتجه بعض الفطريات ، كفطريات عيش الغراب .
- بروتين يتم إنتاجه تخميريا بتنمية سلالات فطرية مثل *Fusarium graminearum* A35 فى بيئة مناسبة ، ويستعمل البروتين المنتج كغذاء .

Mycorrhiza (*pl.* Mycorrhizae) ; Fungus roots
ميكوريزا ؛ جذور فطرية
فطريات تنتمى لأجناس فطرية مختلفة ، تمتاز بنموها على جذور بعض النباتات ، والتعايش معها فى حالة تكافل ، حيث تساعد النبات على امتصاص الماء وبعض العناصر الغذائية كالفوسفور ، بينما يمد

وتمثل R_1 ، R_2 سلاسل طويلة من الهيدروكربونات.
يختلف طول سلسلة حامض المايكوليك ، من ٣٢ إلى ٣٦ ذرة كربون فى جدار بكتريا الكورين ، ومن ٤٥ إلى ٥٨ فى النوكارديا ، ومن ٧٩ إلى ٨٥ فى المايكوبكتريا .
والحامض طويل السلسلة ، كما فى النوكارديا والمايكوبكتريا ، هو الذى يعطى للخلية البكتيرية خاصية الصمود للأحماض .
يوجد الحامض متحدا مع مواد أخرى قرب سطح الخلية البكتيرية ، فى بعض أنواع البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، مثل المايكوبكتريا والنوكارديا ، فيكسبها صفة الصبغ الصامد للأحماض .

Mycology **علم الفطريات ؛ مايكولوجى**
العلم المتعلق بدراسة الفطريات ، من حيث شكلها وتركيبها وتنميتها وأقسامها وخواصها وطرق تكاثرها والعوامل المؤثرة على انتشارها ونشاطها ، وأهميتها الاقتصادية .

Mycomyringitis
مرض طبلة الأذن الفطرى
التهاب يصيب غشاء طبلة الأذن فى الانسان ، بسبب الاصابة بالفطريات المرضية .

Mycophage **فيروسات الفطر ؛ مايكوفاج**
الفيروسات التى تصيب الفطريات .

Mycophthorous organism
كائن متلف للفطر
فطر يتطفل على فطر أخر .

Mycophycobiosis **تكافل فطرى طحلبى**
حالة تعايش إجبارى ، توجد بين فطريات بحرية وطحالب بحرية .

Mycoplasma **مايكوبلازما**
جنس بكتيرى يتبع طائفة البكتريا الرخوة Class Mollicutes ، وتتميز أفراد المايكوبلازما بأنها بدون

Mycostatic ; Fungistatic مطهرات فطرية
مواد موقفه لنمو وتكاثر الفطريات .

Mycosymbiosis معايشة فطرية
حالة تعايش بين فطرين أو أكثر ، يتبادل كل فطر منهما المنفعه مع الفطر أو الفطريات الأخرى المتعايشة معه .

Mycota , Division مايكوتا ؛ قسم الفطريات
أحد أقسام المملكة النباتية (تقسيم قديم لتلك المملكة)، ويشمل قسم المايكوتا فى هذا التقسيم ، مجموعة الكائنات الحية الدقيقة غير الممثلة للضوء ، التى توجد خلاياها فى خيوط ، أو بشكل فردى أحيانا ، وتحتوى الخلايا على نواة حقيقية ، لها غشاء نووى وبها نوية ، وجدار الخلية كيتينى أو سليلوزى أو الأثنين معا .
وحسب هذا التقسيم ، فإن هذا القسم يضم كلا من الفطريات اللزجة Myxomycetes ، والفطريات الحقيقية Eumycetes .

Mycotoxicosis
الأضرار التى تسببها السموم الفطرية
اثار ضاره ، تحدث بجسم من تناول أغذية ملوثة بالسموم الفطرية ، وهى أضرار غير عكسية لأنسجة الجسم ، بمعنى أنه بعد حدوثها لايستطيع الجسم بقدراته المناعية الطبيعية ، الاستشفاء منها .
من تلك الأضرار، حدوث أضطرابات بالمعدة والأمعاء ، ومتاعب بالكبد ، وتشوهات للأجنه أثناء الحمل ، وسرطانات خلوية ، وأضرار عصبية .
وتحدث الإصابة نتيجة تداول أغذية ملوثة بالفطريات المسببة ، أو بإفرازاتها السامة ، حيث تسمح مكونات المادة الغذائية ، النباتية كالحبوب والبذور الزيتية والفواكه ، والحيوانية والسمكية ، بنمو الفطر أثناء مراحل الانتاج والنقل والتخزين ، وتكون السموم الفطرية بالأغذية ، خاصة المخزنة .

Mycotoxins سموم فطرية ؛ توكسينات فطرية
مجموعة من المركبات البيولوجية ، التى تنتجها مجموعة من الفطريات كنواتج أيض غذائى ثانوى ، النبات تلك الفطريات ، باحتياجاتها الغذائية من كربوهيدرات وأحماض أمينية ومواد أخرى معقدة .
من الميكوريزا فطريات ، تعرف بأسم الميكوريزا الخارجية أو الميكوريزا خارجية التغذية Ectomycorrhiza; Ectotrophic m. ، وهذه الفطريات توجد خارج خلايا جذر العائل ، وخلال المسافات البينية التى تمتد بين خلايا قشرة الجذر ، كما تكون غلافا حول جذور النبات .
ومن الميكوريزا فطريات ، تعرف بأسم الميكوريزا الداخلية ، أو الميكوريزا داخلية التغذية Endomycorrhiza ; Endotrophic m. .
وهذه الفطريات تخترق جذور العائل وتوجد بداخل خلايا الجذر ، وتكون بها تفرعاتا شجيرية وحويصلات ، لذا تسمى أيضا ، بميكوريزا داخلية ذات تفرعات شجيرية وحويصلات Vesicular arbuscular mycorrhiza ; VAM .

Mycorrhizal plants ; Mycorrhizas
نباتات ميكورايزيه
نباتات كالنجيليات والبقوليات ، وبعض أشجار الفواكه ، وأشجار الغابات ، تتعايش جذورها مع فطريات الميكوريزا فى حالة تكافلية .

Mycoses (*sing.* Mycosis) ; Fungal diseases
أمراض فطرية
أمراض نباتية أو حيوانية ، تسببها فطريات ، قد تكون تلك الأمراض سطحية (جلدية) ، أو جهازية (متعمقة بالجسم) ، أو أمراضا ناتجة عن سموم فطرية .

Mycosin ميكوسين
مادة نتروجينية تشبه الكيتين ، توجد فى الجدار الخلوى للفطريات .

Mycosphaerella ميكوسفريلا
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetes subclass ، ويتبع هذا الجنس بعض الأنواع الممرضة للنبات .

خلية عضلية **Myocyte**
خلية قادرة على الإنقباض ، تكوّن خلايا العضلات المختلفة .

ميوجلوبين **Myoglobin**
صبغة بروتينية حمراء اللون تحتوى على حديد ، تشبه الهيموجلوبين ، وهى توجد فى عضلات الفقاريات .

ميوجلوبيولين **Myoglobulin**
ميوجلوبين العضلات .

مايونيمات ؛ خيوط عضلية **Myonemes**
لويفات دقيقة فوق مجهرية ، بروتينية ، قابلة للإنقباض ، وهى توجد فى حزم متوازية فى سيتوبلازم بعض أنواع البروتوزوا .

ميوسين **Myosin**
البروتين الرئيسى الموجود فى أنسجة العضلات ، وهو من الجلوبيولينات Globulins .

ميوفريدى **Myoviridae**
اسم لفصيلة من الفيروسات التى تهاجم البكتريا (بكتريوفاج) ، وهى فيروسات ذات سمترية متعددة الأوجه وذيل طويل ، وغير مغلفة ، وحامضها النووى dsDNA .

حامض مريستيك **Myristic $C_{13}H_{27}COOH$**
حامض دهنى مشع أحادى الكربوكسيل ، رمزه $CH_3-(CH_2)_{12}-COOH$ ، وهو يوجد فى كثير من الدهون .

لزج **Myxa... ; Myxo...**
سابقة إغريقية بمعنى لزج ، مخاط ، مخاطى ...

Myxamoeba (*pl.* Myxamoebae) ; Myxomoeba (*pl.* Myxomoebae)
أميبا لزجة ؛ أميبا هلامية
كائنات وحيدة الخلية شبيهة بالأميبا ، ليس لها جدار

قد تبقى هذه السموم بداخل خلايا الفطر ، أو تفرز خارج خلاياه بالوسط الذى ينمو به .
هذه السموم ذات آثار ضارة على الانسان والحيوان ، وزنها الجزيئى أقل من ٥٠٠ دالتون ، وهى سموم غير أنتيجينية لاتكون أجساماً مضادة ، ومن أهم هذه السموم الأفلاوتوكسينات Aflatoxins والأوكراتوكسينات Ochratoxins .
ومن الفطريات المكونة للسموم ، أنواع تابعة لأجناس :
Aspergillus, Alternaria, Fusarim, Penicillium
عموماً ، فإن من الفطريات المكونة للسموم
- أنواع توجد بالحقل ، وهى ذات إحتياج رطوبى يتراوح بين ٢٢ إلى ٢٥% .
- ومنها أنواع تعيش على الأنسجة المتحللة ، وتسمى بفطريات التحلل ، وإحتياجاتها من الرطوبة يزيد عن ١٨% .
- ومنها أنواع توجد بالمخزن ، وتسمى بفطريات المخازن ، وهى ذات إحتياج رطوبى يتراوح بين ١٣-١٨% .

ويتبع فطريات المخازن ، معظم الأنواع الفطرية المفرزة للسموم .

كائن فطرى التغذية **Mycotrophic organism**
نبات يعيش تكافليا مع الفطر ، مثل النبات المتكافل مع الميكوريزا .

مايلين **Myelin**
مادة دهنية ذات معامل إنكسار عالى للضوء ، تكون الغمد النخاعى المغلف للألياف العصبية .

خلية نخاعية **Myelocyte**
خلية أميبية الشكل بنخاع العظام .

Myeloma ; Plasmacytoma
ورم الخلايا البلازمية
ورم سرطانى يحدث بالخلايا البلازمية ، المنتجة للجلوبيولين المناعى .

Myxogastres **مكسوجاسترِيات**
تحت طائفة فطرية تتبع طائفة الفطريات اللزجة ، وفيها تتكون الجراثيم داخليا فى أجسام ثمرية .

Myxomoeba **أميبا لزجة**
أنظر أميبا لزجة Myxamoeba .

Myxomycetes , Class ; Acellular slime mold ; Slime mold
طائفة الفطريات اللزجة غير الخلوية ؛ فطريات لزجة
كائنات أولية تتبع قسم الفطريات غير المغلفة Gymnomycota , Division . الجسم الخضرى فى هذه الفطريات ، عبارة عن كتلة بروتوبلازمية لزجة ، من خلايا عديمة الجدار عديدة الأنوية .
وأفراد هذه الطائفة ، قد تصنف مع الفطريات اللزجة غير الخلوية Myxomycetes ، أو مع الأميبا اللزجةMyxamoeba . فهى تجمع فى صفاتها بين الفطر والبروتوزوا .
فهى تشبه الأميبا فى أحد أطوار حياتها ، حيث تكون الخلايا غير خيطية ، ليس لها جدار خلوى ، وحركتها وطريقة تغذيتها كالأميبا .
كما تتشابه مع الفطريات فى أحد أطوار حياتها ، حيث يُكوِّن الجسم الخضرى أكياسا اسبورانجية بداخلها جراثيم ذات جدار خلوى ، تتحول فى معظم الأنواع الى جراثيم لزجة سابحة Myxoflagelled spores .

Myxomysin **مكسومايسين**
بروتين قابض يوجد فى بروتوبلازم الفطريات اللزجة ، وهو جزىء عصوى الشكل ، وزنه الجزيئى حوالى ٦ مليون دالتون ، ويسلك سلوك الأكتومايسين Actomycin فى العضلة الحيوانية .

Myxophyceae , Class ; Schizophyceae
طائفة الطحالب اللزجة ؛ الطحالب المنشقة (تقسيم قديم للسيانوبكتريا)
إحدى طوائف شعبة البروتوفايتا (شعبة النباتات الأولية) ، حسب ذلك التقسيم القديم .

خلوى ، وعديمة الأسواط ، وتتحرك حركة أميبية ، وتتغذى بطريقة حيوانية (الإبتلاع) كالأميبا .
وهى تمثل أحد أطوار حياة الفطريات اللزجة Myxomycetes .

Myxobacteria ; Gliding fruiting bacteria
بكتريا لزجة ؛ مكسوبكتريا ؛ بكتريا زاحفة تكون أجساما ثمرية
مجموعة بكتيرية تتبع البكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، خلاياها الخضرية عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، غير ممثلة للضوء ، جدارها مرن ، وليس لها فلاجيلات ، لذلك فان حركتها تكون زاحفة على الأسطح الصلبة .
تفرز الخلايا موادا لزجة بالوسط ، ومنها مايكون أجساما سابحة ، وأجساماً ثمرية عبارة عن جسيمات دقيقة ، تحتوى على الجراثيم اللزجة Myxospores .
وتوجد هذه البكتريا بالتربة والأسمدة والمخلفات العضوية
- من هذه البكتريا أنواع محللة للمواد السليلوزية والأجار والكيتين والمواد العضوية المعقدة
- ومنها أنواع مفترسة للكائنات الدقيقة الأصغر حجما منها .

أنظر ملحق ٣٥ .

Myxococci **مكسوكوكاى**
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس مكسوكوكاى البكتيرى *Myxococcus* .

Myxococcus **مكسوكوكاس**
أحد الأجناس التابعة للبكتريا اللزجة التى تكون أجساما ثمرية Myxobacteria ، وهى توجد بالتربة والمخلفات العضوية ، ومنها أنواع قادرة على افتراس الكائنات الأصغر حجما منها ، مثل البكتريا .

Myxoflagellated spores ; Myxoflagellates
جراثيم لزجة سوطية سابحة ؛ سوطيات لزجة
جراثيم سابحة بأسواط ، توجد فى أحد مراحل تطور دورة حياة الفطريات اللزجة Myxomycetes .

Myxoviruses

مكسوفيروسات ؛ فيروسات المكسو

فيروسات كروية أو خيطية الشكل ، ذات نيوكليوكابسيد حلزونى ، لها غلاف ، وحامضها النووى ssRNA .

- منها فيروسات الأورثومكسو ، التى تسبب الأنفلونزا .
- ومنها فيروسات البارامكسو ، التى تسبب الحصبة والنكاف والبارأنفلونزا ، ومرض النيوكاسل بالطيور .

تنتقل هذه الفيروسات عن طريق الجهاز التنفسى ، وتتميز بأنها تتفاعل مع ميكوبروتين الخلايا الحمراء مسببة التجلط .

Myxoxanthin **مكسوزانثين**

صبغة كاروتينويدية توجد فى السيانوبكتريا .

Myxoxanthophyll **مكسوزانثوفيل**

صبغة كاروتينويدية ، توجد فى السيانوبكتريا .

Myxozoa **مكسوزوا ، بروتوزوا مخاطية**

أحد أقسام البروتوزوا الطفيلية ، وهى متجرثمة ، وتتكاثر حويصلاتها بالأعضاء الداخلية للفقاريات المصابة ، خاصة الأسماك .

والطحالب المنشقة كائنات مجهريه ، ثالوسية ، ممثلة للضوء تضم رتب الطحالب الخضراء المزرقة ، وتتكاثر بالإنقسام الثنائى .
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Myxosarcina **مكسوسارسينا**

سيانوبكتريا فى تجمعات مكعبة الشكل ، هوائية ، ممثلة للضوء .

Myxosporangium (*pl.* Myxosporangia)

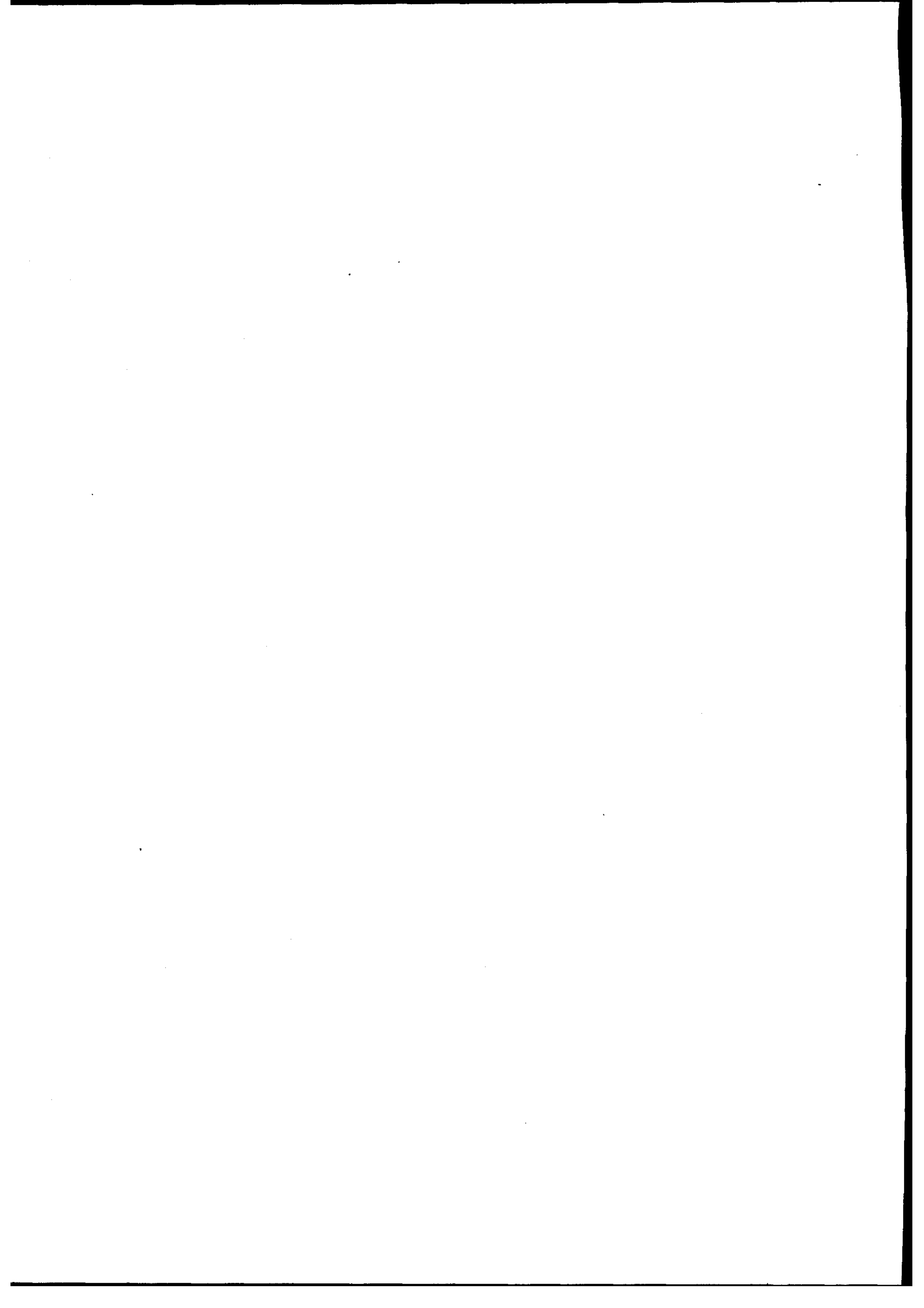
كيس اسبورانجى لجراثيم لزجة

- حافظة جرثومية تنتج جراثيم مطمورة فى مواد لزجة .
- الأجسام الثمرية للفطريات اللزجة .

Myxospores ; Slime spores ; Microcyts

جراثيم لزجة ؛ حويصلات صغيرة ؛ ميكروسست

خلايا فى طور سكون ، مقاومة للظروف السيئة والجفاف ، تنتجها أنواع من المكسوبكتريا والفطريات اللزجة .



N

N — **ع ، عيارى ؛ قياسى**
أنظر محلول عيارى Normal solution .

N — **ن**
- عدد الكروموسومات .
- رمز النتروجين ، ذو الوزن الذرى ١٤.
- وحدة القوة ، نيوتن Newton .

1 N — **١ ن**
أنظر فردانى Haploid .

2 N — **٢ ن**
أنظر ضعفانى Diploid .

^{15}N — **ن^{١٥}**
الرمز الكيميائى لنظير النتروجين ، ذو الوزن الذرى ١٥ .

NA — **أحماض نووية**
انظر أحماض نووية Nucleic acids .

NA — **فتحة رقمية**
أنظر Numerical aperture .

NAD ; Nicotinamide adenine dinucleotide (Formerly , Co I ; DPN)
قرين إنزيم النـاد (سابقاً قرين انزيم I ؛ دى بى إن)
قرين انزيم يعمل مع النظم الإنزيمية الخلويه ، الخاصة بتفاعلات الأكسدة والأختزال ، مثل بعض الإنزيمات النازعة للإيدروجين Dehydrogenases .

NADH — **قرين انزيم ناد إيدروجين**
الصورة المختزلة لقرين إنزيم النـاد NAD ، بعد استقباله للإيدروجين .

NADP ; Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (Formerly , Co II ; TPN)

قرين إنزيم النـاد فوسفات
(سابقاً قرين انزيم II ؛ تى بى إن)
قرين إنزيم يعمل مع النظم الإنزيمية الخلوية ، الخاصة بتفاعلات الأكسدة والإختزال ، مثل بعض الإنزيمات النازعة للإيدروجين Dehydrogenases .

NADPH
قرين إنزيم النـاد فوسفات إيدروجين
الصورة المختزله لقرين إنزيم النـاد فوسفات NADP ، بعد استقباله للإيدروجين .

NAD – linked dehydrogenases ; NADP – linked dehydrogenases
ناد مرتبط بالديهيدروجينيز ؛
ناد فوسفات مرتبط بالديهيدروجينيز
إنزيمات نازعة للإيدروجين من مواد التفاعل ، وتنقله من مواد مانحة إلى مواد مستقبله ، كما يحدث فى السلسلة التنفسية بالخلية ، وتعمل هذه الإنزيمات وهى مرتبطة مع قرين إنزيم النـاد ، أو مع قرين إنزيم ناد فوسفات ، وذلك حسب نوع الإنزيم .

Nadsonia — **نادسونيا**
جنس لخميرة زقية ، خلاياها كبيرة الحجم نسبياً ، بيضاوية ليمونية الشكل ، منها أنواع مؤكسدة وأخرى مخمرة ، وعند نموها تكون غشاء على سطح السائل .

Naegleria — **نجليريا**
جنس من أميبا التربة ، أنواعه تكون حويصلات مقاومة للجفاف بالأراضى الجافة ، ولكنها تبقى عارية فى الأراضى الرطبة ، ولها القدرة على تكوين أسواط فى الأراضى المغموره بالمياه .
ومن أفراد هذا الجنس أنواع ممرضة للإنسان .

Nafcillin — **نافسلِّين**
مضاد حيوى نصف تخليقى ، يشبه فى تأثيره البنسلين ، ولكنه لايتأثر بحموضة المعدة ، كما أنه يقاوم تأثير إنزيم البيتا لاكتاميز .

Nannoplankton ; Nanoplankton ; Microplankton
هائمات دقيقة جداً
هائمات مجهرية ، ميكروبية ونباتية وحيوانية ، توجد هائمة بالمياه .

Nano... **صغير**
سابقة إغريقية بمعنى صغير ، قزم ...

Nano... **نانو**
سابقة إغريقية بمعنى جزء من ألف مليون ، أي = ١×١٠^-٩ .

Nanometer, nm **نانومتر**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة كالفيروسات ، وهى تساوى ١×١٠^-٩ من المتر ، أو تساوى ١×١٠^-٣ من الميكرون (μ) أى أنها تساوى الملليميكرون Mellimicron, mμ .

Nanoplankton ; Nannoplankton
هائمات دقيقة جداً
كائنات مجهرية ، ميكروبية ونباتية وحيوانية ، توجد هائمة بالمياه .

Naphthalene **نفثالين**
مركب هيدروكربونى ، ذو حلقتى بنزيم مرتبطتين ، ينتج من تقطير قطران الفحم ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_8$.
وهو مادة متبلمرة ، بيضاء اللون ، تباع على صورة قشور أو كرات ، ورائحته نفاذه .
ويستعمل النفثالين كمادة طاردة للحشرات ، وفى صناعة بعض الأدوية ، وفى عمل الأصباغ .

Naphthalic acid **حامض نفثاليك**
حامض ثنائى الكربوكسيل ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_6(COOH)_2$ ، تتصل فيه مجموعتى الكربوكسيل بمواضع ١ ، ٨ فى نواة النفثالين .

Nagler's reaction **تفاعل ناجلر**
إختبار يجرى للكشف عن وجود بكتريا *Clostridium perfringens* (*welchii*) ، وهى البكتريا المسببه لمرض الغرغرينا الغازية بالجروح المصابة.
وفى الاختبار الموجب ، أى عند وجود البكتريا المسببة للمرض ، تتكون دوائر ، بيضاء اللون ، حول المستعمرات البكتيرية النامية فى أطباق بيئة أجار سيروم الدم ، المضاف له مح البيض ، وذلك نتيجة لإفراز البكتريا لإنزيم اللسيثينيز Lecithinase .
وقد يجرى الاختبار بشكل سريع ، بإضافة جزء من إفراز الجرح المطلوب فحصه ، إلى سيروم دم طبيعي للإنسان ، فى أنبوبة إختبار ضيقة ، وتكوّن منطقة بيضاء عند إتصال المحلولين ، دليل على وجود البكتريا المسببة .

Nail-head spot of tomato
مرض تبقع رأس المسمار فى الطماطم
مرض يصيب الطماطم يسببه سلالة من فطر *Alternaria* ، ويظهر المرض على الأوراق والسوق كبقع ، ويكوّن على الثمار بقعا ، تشبه طبعة رأس المسمار .

Naked **عارى**
بدون غطاء ، مثل بعض الجراثيم والبذور والثمار .

Naked virions ; Naked viruses ; Non-enveloped viruses
فيريونات عارية ؛ فيروسات عارية
فيروسات ليس لها الغلاف الليبوبروتينى الذى يحيط بالنيوكليوكابسيد ، كما فى أغلب فيروسات النبات .
العكس فيروسات مغلفة Enveloped viruses .

Nannocyte **نانوسايت**
جرثومة داخلية محورة ، لاجنسية ، دقيقة الحجم جدا عارية بدون جدار ، تنتج من أنقسام محتويات الخلية.
وتوجد هذه الجراثيم فى بعض أنواع السيانوبكتريا وحيدة الخلية ، مثل الجلوكابسا ، وهى تعمل على المحافظة على النوع.

الأنفية ، فهو يقع على إمتداد لتحتي الأنف الخلفيتين .

Natamycin **ناتاميسين**

مضاد حيوى تكونه بكتريا *Streptomyces natalensis* ، وقد يعرف باسم بيماريسين Pimaricin، وهو يشابه حامض السوربيك فى تأثيره فالمضاد مثبط لنمو الفطريات والخمائر ، ويستعمل فى معالجة أسطح الجبن لوقايتها من الفطريات .

Native element **عنصر طبيعى**

وصف للعنصر الذى يوجد فى الطبيعة غير متحد بغيره ، كالنحاس .

Native organism **كائن واطن ؛ كائن متوطن**

- كائن ، أو نوع من الكائنات ، أصيل بالمنطقة ، أى غير دخيل عليها .
- وصف للكائن ، ميكروب أو نبات أو حيوان ، متأصل فى موطن معين ، ومميز للمكان الموجود به .

أنظر كائنات أصلية واطنة Autochthonous organisms .

Natrium, Na **صوديوم**

أنظر صوديوم Sodium .

Natron **نطرون**

اسم يطلق على خامة كربونات الصوديوم التى توجد فى الطبيعة ، كما فى وادى النطرون بمصر ، ورمزها الكيميائى Na_2CO_3-10 H_2O .

ومن كلمة نترون ، أشتق الاسم اللاتينى ناتريوم Natrium ، التى تعنى صوديوم .

Natto **ناتو**

غذاء ينتج بتخمير فول الصويا الملفوف فى قش الأرز ، فى وجود بكتريا من نوع باسلس ساتليس .

Natural **طبيعى**

كائن ، أو حالة ، غير صناعية ، ولامرضية .

Naphthoquinone **نافثوكينون**

مركب بلورى برتقالى اللون ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_6O_2$ ، وهو يدخل فى تركيب فيتامين ك Vitamin K .

NA polymerase **إنزيم بوليميريز الحامض النووى**

النظام الإنزيمى الخاص ببلمرة النيوكليوتيدات بالحامض النووى .

Narcotic **مخدر**

عقار يفقد الوعى ، مثل الأفيون والمورفين .

Narrow heritability **وروثيه ضيقة ؛ قابلية للتوريث ضيقة**

أنظر مكافىء وراثى Heritability .

Nasal **أنفى**

وصف لما ينتمى إلى الأنف ، مثل البلعوم الأنفى .

Nascent **وليد ؛ حديث**

- حديث الظهور إلى الوجود .
- حديث الولادة .
- مادة كيميائية حديثة التحرر من أحد المركبات ، حيث تكون على درجة عالية من النشاط والفعالية .

Nascent oxygen **أكسجين حديث التكوين**

أكسجين نشط ، حديث التحرر من أحد المركبات الكيميائية الداخل فى تركيبها .

Nascent RNA **حامض ر ن أ حديث التكوين**

جزىء حامض ر ن أ حديث التخلق ، قد يكون جزيئا كاملا ، أو جزيئا فى دور التكامل ، أى مازال فى دور التخليق .

Nascent tissue **نسيج إنشائى**

أنظر مرستيم Meristem .

Nasopharynx **بلعوم أنفى**

الجزء الأعلى من البلعوم المتصل مباشرة بالمسالك

Natural gas **غاز طبيعى**

غاز قابل للإشتعال ، يستعمل كوقود وفى تخليق بعض المواد العضوية ، وهو عبارة عن خليط من هيدروكربونات غازية ، مثل الميثان ونواتج كربونية مختزلة ، ناتجة من تحلل المواد الرسوبية بتأثير العوامل البيوكيميائية المختلفة ، تحت ظروف لاهوائية ، وتتشكل تلك الغازات طبيعياً فى الحقول المنتجة للبترول .

Natural immunity **مناعة طبيعية**

مناعة ضد مرض معين ، توجد طبيعياً بالجسم ، وهى تعود إلى خواص الكائن الوراثية ، أو إلى الإختلافات بين الأنواع ، أى أنها تتكون طبيعياً بالجسم ، دون أن تولدها الأنتجينات .

Natural killer cells ; NK cells
خلايا قاتلة طبيعياً

كرات دم بيضاء كبيرة تتولد من نخاع العظام ، وتتواجد فى الطحال والدم والغدد الليمفاوية ، وتلعب مع الخلايا الليمفاوية التائية دوراً مناعياً ، وتستطيع قتل خلايا الأورام والخلايا المصابة بالفيروسات ، مباشرة ، أى دون إبتلاعها .

Natural medium **بيئة طبيعية**

أنظر بيئة طبيعية Medium, natural .

Natural mutation ; Spontaneous mutation
طفرة طبيعية ؛ طفرة تلقائية

طفرة تحدث بنسبة ضئيلة بين الكائنات ، قد يكون سببها أخطاء التكرار ، أو إنتقال الجينومات . وعادة مايكون معدل الطفور الطبيعى منخفضا جدا ، حيث يتراوح مابين 1×10^{-5} إلى 1×10^{-10} .
قارن مع طفرة مستحثة Induced mutation .

Natural resistance **مقاومة طبيعية**

مقاومة عامة من الجسم ، توفرها وسائل دفاع الجسم الخارجية والداخلية ، وهى مقاومة غير متخصصة لميكروب معين .

Natural sciences **علوم طبيعية**

تشمل العلوم التى تعنى بالأشياء الطبيعية ، مثل علوم الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا ، وعلوم الحياة من مجهريات ونبات وحيوان .

Natural selection **انتخاب (إنتقاء) طبيعى**

عملية تحدث فى الطبيعة ، ينتج عنها البقاء للأصلح للأفراد القادرة على التكيف مع الوسط ، وانقراض الأنواع التى تعجز عن تحقيق هذا التكيف .

Natural taxonomy **تصنيف طبيعى**

أنظر تصنيف طبيعى Taxonomy, Natural .

Natural water **مياه طبيعية**

المياه التى تتكون خلال الدورة المائية Water cycle، وهى تشمل المياه الجوية والسطحية والمخزنة والجوفية .

Naumanniella **نومانيلا**

جنس بكتيرى ، خلاياه عصوية الشكل ، ذات كابسول ، ويتبع فصيلة بكتريا Siderocapsaceae .

Nausea **غثيان ؛ دوار**

شعور بالغثيان أو الدوار يصيب الكائن ، مع شعور بالقيىء .

Navicula **نافيكيولا**

من أجناس الدياتومات Diatoms التى توجد بالتربة الزراعية ، خلاياه أنبوبية أو زورقيه الشكل ، وتعيش فى مستعمرات ، محاطه بطبقة لزجة .

Naviculaeform ; Navicular ; Naviculoid
زورقى الشكل

تركيب له شكل الزورق .

Neck **عنق**

الجزء الواقع بين الرأس والجذع ، ويكون عادة متخصراً .

Necrosis **نخر ؛ نكرزه ؛ موت الخلايا**

- موت موضعى يحدث لبعض الخلايا المكونة للنسيج الحى ، وتظهر الخلايا الميته كنقط بنية قاتمة .
- عَرَض شائع لبعض المسببات المرضية ، يظهر على النباتات المصابة .

Necrotype **طُرز منقرض**

طُرز من طُرُز الكائن ، كان موجوداً فى العصور الجيولوجية القديمة وانقرض ، ويوجد فى الحفريات .

Nectar **رحيق**

- سائل حلو المذاق تفرزه غدد خاصة بأزهار وأوراق بعض النباتات ، يجذب الحشرات والطيور ، مما يساعد على التلقيح بين النباتات .
- مادة جاذبة للحشرات ، تنتجها بعض أنواع الفطريات ، كتلك التى توجد على البكنديا Pycnidia ، وتجذب الحشرات إليها ، وبذا تقوم الحشرات بنقل الجراثيم البكنية للفطر من عائل لآخر .

Nectary **غدة الرحيق**

الغدة التى تفرز الرحيق وتخزنه .

Nectria **نكتريا**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Subclass , Pyrenomycetes .

ويكثر أنتشار هذا الفطر فى أوربا وأمريكا الشمالية ، ويضم الجنس مجموعة من الطفيليات الهامة ، التى تتطفل على أشجار الفاكهة ، وأشجار الأخشاب والظل .

Needle **ابرة**

أنظر إبرة تلقيح Inoculating needle .

Neem tree ; *Azadirachta indica* **شجرة النيم**

شجر استوائى مستديم الخضرة ، ذا أوراق مركبة ريشية ، يزرع حول الحقول لتحسين التربة ، وكطارد للناموس والحشرات ، بما يفرزه من مواد ذات رائحة طاردة .

Necklaced ; Necklace – shaped **قِلادِّى الشكل**

وصف لخيوط سيانوبكتريا النوستوك ، التى تنتظم خلاياها جوار بعضها ، كحبات القلادة .

Neck rot of onion **مرض عفن الرقبة فى البصل**

المسبب أنواع من جنس فطر *Botrytis* مثل *B. allii* ، وتبدأ الإصابة فى أنسجة البصل حول الرقبة (العرش) ، فتصبح طرية كالمسلوقة ، ثم تمتد الإصابة خلال الحراشيف الشحمية الداخلية ، التى تتلون ، وبعد ذلك تتعفن .

Necr... ; Necro... **ميت**

سابقة إغريقية بمعنى ميت .

Necrides **نكريدات**

خلايا السيانوبكتريا التى فقدت كيانها الخلوى ، وتحولت إلى هلام .

Necro... **ميت**

سابقة إغريقية بمعنى ميت .

Necrobacterium **نكروباكتريوم**

جنس بكتيرى يتبع فصيلة Bacteroidaceae ، ويتشابه فى صفاته مع صفات جنس بكتيرويدس *Bacteroides* .

Necrogenous organism **كائن ناخر**

- وصف للكائن المتطفل ، كالفطر ، الذى يُعجِّل من تحلل الكائن الذى يعيش عليه .
- وصف للكائن الذى ينمو على ، أو يقوم على ، تحليل الأجسام الميته .

Necrophagous **آكل للجيف**

متغذى على الأجسام الميته .

Necroplast **نكروبلاست**

بروتوبلاست فقد خواصه الحيوية، نتيجة لإصابة ما.

Neisseria gonorrhoeae ; Gonococcus
نيسّيريا جونوريا ؛ جونوكوكاس
بكتريا تتبع جنس نيسيريا ، وتنتقل بالإتصال الجنسى ، وتسبب بالإنسان مرض السيلان .

Neisseria meningitidis ; Meningococcus
نيسّيريا مننجتيديس ؛ مننجوكوكاس
بكتريا تتبع جنس نيسيريا ، ينتقل الميكروب عن طريق الهواء إلى الجهاز التنفسى ، ومنه إلى الغشاء المغلف للمخ والحبل الشوكى ، حيث يسبب الميكروب عدوى حادة مميته ، تعرف بمرض التهاب أغشية السحايا ، Meningitis .

Nekton **سابحات ؛ سوابح**
الكائنات الطافية التى تسبح فى المياه ، بعكس الهائمات Plankton ، التى توجد عالقة ، والقاعيات Benthos التى توجد بالقاع .
أنظر كائنات طافية Neuston organisms .

Nema... **خيط**
سابقة إغريقية بمعنى خيط .

Nemaless ; Bionematicide ; Bionematocide ; Nematode biological agent
نيمالس ؛ مبيد حيوى نيماتودى ؛ عامل حيوى لمقاومة النيماتودا
نيمالس هو الاسم التجارى ، لمستخلص بيولوجى يحضر من بكتريا *Serratia marcescens* .
ويستخدم النيمالس لمقاومة بويضات ويرقات الديدان الثعبانية الممرضة للنبات ، ويستعمل رشا على سطح التربة فى حالة الرى السطحى ، أو بالحقن مع مياه الرى بالتنقيط .

Nemalion **نيماليون**
من أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغذاء فى شرق آسيا ، بإضافته الى الشوربه والخضر والأرز .

Nematocide **قاتل للنيماتودا**
مواد قاتلة للنيماتودا .

كما تستخدم أجزاء الشجرة فى أغراض طبية ، كما ينتج من بذورها مستخلصات مائية أو عضوية تستخدم كمبيد حشرى ، كما تدخل تلك المستخلصات فى صناعة الصابون ، وفى معالجة الأمراض الجلدية .
ومن أهم المواد المستخلصة من البذور ، زيت النيم المحتوى على المادة الفعالة Azadirachtin .

Negative gene control **تحكم جينى سلبى**
منع حدوث نسخ للجين البنائى ، نتيجة لإرتباط الكابح Repressor ، مع المشغل الوراثى (الأوبرون) .

Negative staining ; Indirect staining
صبغ سالب ؛ صبغ غير مباشر
- إحدى طرق الصبغ المستخدمة فى فحص حجم وشكل البكتريا بالمجهر الضوئى .
بعد الصبغ بهذه الطريقة ، يظهر الميكروب تحت المجهر شفاف لأنه لايصبغ ، بينما تظهر الشريحة ملونة لأنها هى التى تأخذ لون الصبغة .
- طريقة تستخدم لإعداد بعض المواد ، كالفيروسات ، للفحص بالمجهر الإلكترونى .
وفى هذه الطريقة ، تغطى العينه بمادة غنية بالإلكترونات مثل حامض الفوسفوتنجستيك ، ثم توضع العينه لمشاهدتها ، على خلفية مغطاة بمسحة معتمة من الكربون .

Negri bodies **أجسام نجرى**
تركيبات دقيقة ، توجد بداخل خلايا مخ الحيوان المصاب بفيروس السعار ، وقد سميت بأسم مكتشفها .

Neisseria **نيسّيريا**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، صغيرة الحجم، غالبا فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، موجبة لإختبار الكاتاليز والأكسيديز ، حساسة للجفاف ، ممرضة ، وتعيش بأغشية الجسم المخاطية .
وينسب اسم الجنس إلى عالم البكتريا الألمانى Neisser, A. ، الذى إكتشف عام ١٨٧٩ مسبب مرض السيلان .

Nematode – trapping fungi ; Nematode – destroying fungi ; Nematophagous fungi
فطر صائد للنيماتودا ؛ فطر محللٌ للنيماتودا ؛ فطر متغذى بالنيماتودا

مجموعة من الفطريات مثل تلك التابعة لأجناس *Arthrobotrys* ، *Dactyella & Nematococcus* تتغذى على النيماتودا ، بإصطيادها للنيماتودا بواسطة هيفاتها ، ثم قيامها بإذابة النيماتودا المصطادة وهضمها وإمتصاص محتوياتها ، أو بالتطفل عليها داخليا .

وتتميز الفطريات الصائدة للنيماتودا ، بأن لها تراكيب متخصصة فى إصطياد النيماتودا ، **منها**

- الشباك اللاصقة .... Adhesive networks
- الحلقات القابضة .... Constricting rings
- الهيفات اللاصقة .... Sticky hyphae
- العقد اللاصقة .... Sticky knobs

وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Nematology نيماتولوجى

العلم المتعلق بدراسة ديدان النيماتودا من حيث الشكل والتركيب والتقسيم ، والظروف البيئية المؤثرة ، والمقاومة والاهمية الاقتصادية ... الخ .

Nematophagous fungi
فطر متغذى بالنيماتودا

أنظر فطر صائد للنيماتودا Nematode – trapping fungi .

Nematospora **نيماتوسبورا**

جنس خميرة زقية ، يكون ميسليوم وبراعم ، وجراثيمه الزقية مغزلية الشكل ، ذات سوط كرباجى . من أنواع هذا الجنس ماهو مخمر ، ومنه ماهو مؤكسد .

Neo... جديد

سابقة إغريقية بمعنى جديد ، حديث ...

Neo – Darwinism theory
النظرية الداروينية الحديثة

نظرية تنص على أن الأنواع قد نتجت بالانتخاب

Nematococcus **نيماتوكوكاس .**

جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، وهو يتغذى بالنيماتودا ، ومنه أنواع خارجية التطفل على النيماتودا ، ومنه متطفلات بداخل النيماتودا .
والطور الكامل لأنواع جنس نيماتوكوكاس ، تتبع الجنس البازيدى *Hohenbuehelia* .

Nematoda الديدان الاسطوانية ؛ الخيطيات

طائفة من الديدان عديدة الخلايا ، خيطية ، إسطوانية الشكل ، مستديرة ، ومثلها دودة القمح الثعبانية ، وديدان الأسكارس ، والأنكلستوما .
تعيش هذه الديدان ، حرة فى المياه والتربة ، أو متطفلة على النبات والحيوان والإنسان .

Nematode biological agent
عامل حيوى لمقاومة النيماتودا

أنظر نيمالس Nemaless .

Nematode – destroying fungi
فطر محلل للنيماتودا

أنظر فطر صائد للنيماتودا Nematode trapping fungi .

Nematodes نيماتودا ؛ ديدان ثعبانية

ديدان عديدة الخلايا ، تتبع طائفة الخيطيات Nematoda . وهى ديدان إسطوانية ، مستديرة ، مستدقة الطرفين ، دقيقة الحجم ذات حركة تموجيه ، ويغطى جسمها غلاف مرن صعب التحلل يسمى جليد Cuticle .
والنيماتودا وحيدة الجنس ، ولها أشكال عديدة ، فمنها الدودى والبرميلى والكيسى والكروى ، وتوجد بالمياه والتربة وبالروث والمواد العضوية المتحللة .
ومن النيماتودا المترمم ، ومنها مايتغذى على البكتريا ، ومنها الممرض للنبات والحيوان .
وتسبب النيماتودا خسائر فادحة فى المزروعات ، كالموالح والعنب والفراوله والبطاطس ... وغيرها ، بالإضافة إلى أنها من أكبر العوائل الناقلة للفيروسات الممرضة للنباتات .

Neonatorum ophthalmia ; Ophthalmia of newborn
إلتهاب عين الطفل الوليد
إلتهاب فى ملتحمة العين ، يصيب الأطفال حديثى الولادة ، نتيجة التلوث عند الولادة من أم مصابة ببكتريا مرض السيلان .

Neoplasia **تكون الورم**
نشوء تورم شاذ .

Neoplasm ; Tumor ; Tumour
نمو شاذ ؛ ورم
نمو جديد غير طبيعى ، ينتج من خلايا أو من نسيج غير طبيعى ، قد يكون هذا الورم ورماً موضعياً حميداً Benign tumor ، أو ينتقل إلى أماكن أخرى بالجسم ليصبح ورماً سرطانياً Malignant tumor .

Neoplastic tissue **نسيج جديد شاذ**
نسيج يتكون من النمو والأنقسام المستمر بدون حافز لخلايا خبيثة .

Neothramycin **نيوثرامايسين**
مضاد حيوى يتبع مجموعة السبرومايسين Sibromycin ، التى تستعمل لمقاومة الأورام السرطانية .

Neotropical region **المنطقة المدارية الجديدة**
منطقة جغرافية تشمل أمريكا الوسطى ، وأمريكا الجنوبية ، وجزر الهند الغربية .

Neotype **طَرْز جديد ؛ نَمَط جديد**
- طَرْز جديد ، ينتج من الطرز الأصلى للكائن .
- عينه اعتمد عليها الباحث ، فى تسميته نمط الكائن ، بعد أن فقدت أو تلفت ،العينه الأصلية .

Neoxanthin **نيوزانثين**
صبغة كاروتينويدية ، توجد بالطحالب الخضراء والإيوجلينا .

الطبيعى للأنماط الظاهرية المتلائمة ، وذلك بتأثير الجينات الطافرة ، وليس بتأثير الصفات المكتسبة .

Neolithic age **العصر الحجرى الحديث**
أحدث عصور حقبة العصر الحجرى Stone epoch age ، وقد امتدت هذه الفترة حتى قرب بداية عصر الأسرات الفرعونية . .
ومن العصر الحجرى الحديث ، بدأ الإنسان، بجانب استخدام الحجر المصقول المهذب ، من استخدام المعادن كالحديد والنحاس والبرونز ، وبناء المساكن وأقامة القرى ، وصنع الأوانى الفخارية ، وصناعة الحصير والسلال .
وفى نهاية العصر الحجرى الحديث ، بدأ الانسان فى كتابة التاريخ ، بعد أن توصل إلى الكتابة ، وبذلك بدأت العصور التاريخية .
أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age .
وأنظر تطور الإنسان العاقل *Homo* sapiens evolution .

Neomorph **تشكيل جديد**
- جين طافر ينتج تأثيرات كيفية جديدة ، لم يكن ينتجها الأليل الطبيعى .
- تركيب جديد يختلف عن النمط الأصلى .

Neomycin **نيومايسين**
مضاد حيوى تنتجه بكتريا *Streptomyces fradiae* ، ويشبه مضاد الاستربتومايسين فى صفاته .

Neon , Ne **نيون**
أحد الغازات النادرة ، وزنه الذرى ٢٠,١٨ ، ويوجد فى الهواء الجوى بنسبة ١٨ جزء فى المليون . ويستعمل غاز النيون فى أنابيب الإضاءة ، حيث أنه يتوهج بلون أحمر برتقالى .

Neonate **وليد**
مولود حديث الولادة ، بالشهر الأول من ولادته .

Nephelometer
جهاز قياس عكارة المحلول ؛ نفلومتر
جهاز ضوئى يستخدم لقياس كثافة المحلول ، أو مقدار التعكر الموجود به مقارنة بمحلول قياسى . ويستعمل الجهاز فى تقدير النمو الميكروبى بالمزرعة السائلة ، وفى تقدير البروتينات ... وماشابه ذلك .

Nephric ; Renal **كُلَوِى**
متعلق بالكلية أو منسوب إليها .

Nephrid **كُلَوِى الشكل**
وصف لما هو شبيه بالكلية ، مثل حبة الفاصوليا .

Nephros **كُلْيَة**
أنظر كلية Kidney .

Nepovirus group ;
Tobacco ringspot virus group
مجموعة نيبو فيروس ؛
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى بأوراق الدخان
مجموعة فيروسية تمتاز بأنها مكعبة الشكل ، متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، وهى تصيب النباتات ، ومنها مايسبب مرض التبقع الحلقى بأوراق الدخان Tobacco ringspot disease.

Neptuna **نبتيونا**
نبات بقولى له قدرة على النمو بالأراضى الغدقة ، يكون عقدا على الساق ، قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا ، مع بكتريا الرايزوبيا .

Neritic organisms **كائنات ساحلية**
كائنات تعيش فى مياه الشاطىء الساحليه ، مثل بعض أنواع البلانكتون والمحاريات .

Nerve **عصب**
نسيج متخصص يكون خيطا ليفيا ، ينقل المؤثرات العصبية من المخ إلى أجزاء الجسم المختلفة ، ويحاط العصب بغلاف واقى من نسيج ضام .

Nerve **عِرْق**
تركيب يوجد فى ورقة النبات ، أو جناح الحشرة .

Nerve cell ; Neure ; Neurocyte ;
Neuron ; Neurone
خلية عصبية ، عصبون
وحدة البناء فى الجهالز العصبى ، وتشمل جسم الخلية العصبية ، والأجزاء المتفرعة منها .

Nerve fibre **ليفه عصبية**
تركيب يشبه الخيط ، تتكون منه الأعصاب .

Nerve gases **غازات الأعصاب**
مجموعة من الغازات شديدة السمية ، تستخدم فى الحروب الكيميائية ، وهى مستخلصات عضوية (استرات من فلورو فوسفوريك (Esters of fluorophosphoric acid) . وتؤثر هذه الغازات على الجهاز العصبى ومايفرزه من مواد ، وتشل فاعليته .

Nervous system **الجهاز العصبى**
مجموعة أعضاء الكائن ، التى تؤدى وظيفة الاستجابة للمؤثرات الداخلية والخارجية ، ويشمل ذلك المخ والمخيخ والحبل الشوكى والأعصاب وزوائدها .

Nessler's solution **محلول نسلر**
محلول يتركب من أيوديد بوتاسيوم وأيوديد زئبقيك وايدروكسيد بوتاسيوم ، وهو يستعمل للكشف عن الأمونيا ، حيث يعطى مع المحلول المختبر المحتوى على الأمونيا ، لونا أو راسبا بنى مصفر بتأثير الأمونيا .
وينسب اسم المحلول إلى مبتكره ، العالم الألمانى Nessler عام ١٩٠٥ .

Net plasmodium **بلازموديوم شبكى**
أنظر بلازموديوم خيطى Filoblasmodium .

Neuroptera , Order

رتبة الحشرات شبكية الأجنحة

رتبة حشرية ، تتبع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فم قارضة ، ولها زوجان من الأجنحة الغشائية المتشابهة المملوءة بالعروق المتفرعة ، مكونة لشكل شبكى ، وتفوق الأجنحة البطن فى الطول ، وعادة ماتكون الأجنحة عند الراحة على شكل جمالون فوق الحشرة .
والتطور تام بهذه الحشرات ، واليرقات مفترسة ، أما الحشرات الكاملة فبعضها مفترس ، والبعض الآخر لايتغذى .
ومن أمثلة الحشرات التابعة لهذه الرتبة ، أسد المن الكبير *Cueta variegata* .

Neurosome **الجسم العصبى**

ميتوكوندريا الخلية العصبية .

Neurospora **نيروسبورا**

جنس فطرى ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes ، وهيفات هذا الجنس مقسمة ، وتكون شبكة مفككة من الميسليوم .
توجد الجراثيم الزقية فى ثمرة زقية ، وتوجد الجراثيم الكونيدية فى سلاسل على حوامل كونيدية متفرعة .
وأغلب أنواع هذا الجنس رمية ، وأفراده هامه فى الأغذية ، وفى الدراسات الفسيولوجية والوراثية ، فهى تحتل فى دنيا الفطريات ، مكانة حشرة الدروسوفيلا فى عالم الحشرات .

Neurospora sitophila
(Formerly , Monilia sitophila)

نيروسبورا سيتوفيلا (سابقا ، مونيليا سيتوفيلا)

فطر زقى قارورى يتبع جنس نيروسبورا ، وهو الطور الكامل للفطر الذى كان يسمى سابقا *Monilia sitophila* .
وعادة مايسمى فطر نيروسبورا سيتوفيلا ، بفطر المخابز Bakery mold ، أو بفطر عفن الخبز الوردى (الأحمر) Pink (Red) bread mold ، لأن هيفات الفطر تكون كتلا من جراثيم كونيدية وردية

Net slime mold **فطريات لزجة شبكية**

أنظر رتبة اللابيرنثيولات .Labyrinthulales Order .

Neubauer method **طريقة نيوباور**

طريقة تجرى بالمختبر لقياس خصوبة التربة .

Neufeld reaction ; Quellung reaction ; Swelling reaction

تفاعل نيوفلد ؛ تفاعل الانتفاخ

تفاعل سيرولوجى ، يحدث بين أنتجن كابسول البكتريا ومضاد الأنتجن المتخصص . ويسبب التفاعل انتفاخ الكابسول وتضخمها ، ويستخدم هذا التفاعل ، لتمييز النوع السيرولوجى الممرض ، من بكتريا النيموكوكاى المسببة للألتهاب الرئوى .
وينسب اسم التفاعل إلى العالم الألمانى .Neufeld F الذى أجرى هذا التفاعل ، وبين أهميته لأول مرة .

Neuraminic acid **حامض نيرامينيك**

حامض لسكر أمينى ، يدخل فى تركيب الفوسفوا ات الموجودة فى أغشية العديد من الخلايا.

Neuraminidases **إنزيمات النيرامينيديز**

إنزيمات توجد بزوائد الفيروس ، تحلل الطبقات المخاطية ، الحامية لسطح الخلية المستقبلة للفيروس ، وبذلك يتمكن الفيروس من الالتصاق بالخلية ، تمهيدا للنفاذ بها .

Neure ; Neurocyte **خلية عصبية**

أنظر خلية عصبية Nerve cell .

Neurology **علم الأعصاب**

العلم المتعلق بدراسة الجهاز العصبى وتشريحه ووظائفه وأمراضه .

Neuron ; Neurone **خلية عصبية**

أنظر خلية عصبية Nerve cell .

وتظهر النواتج غالباً فى صورة ملح وماء ، ويمكن ملاحظة نقطة التعادل باستخدام دليل .

Neutral mutation **طفرة متعادلة**
- طفرة لايلاحظ لها أى تأثير أو تغيير على النمط الظاهرى للكائن .
- تغيير وراثى لايُحدث تغييراً فى مواءمة الكائن للظروف البيئية .

Neutral proteins **بروتينات متعادلة**
بروتينات ذات رقم ق يد يدور حول ٧,٠ ، وهى بروتينات ذات أحماض أمينية ، تتساوى بها عدد الشحنات الموجبة مع عدد الشحنات السالبة .

Neutral salt **ملح متعادل**
ملح يعطى محلولا متعادلا عند إذابته فى الماء ، وهو يتكون من حامض وقاعدة متساويين القوة ، مثل كلوريد الصوديوم NaCl .

Neutral soil **تربة متعادلة**
تربة ليست حامضية ولاقاعدية ، أى ذات رقم إيدروجينى حوالى ٧,٠ .

Neutral solution **محلول متعادل**
محلول رقمه الإيدروجينى يساوى ٧,٠ ، أى محلول يتساوى به تركيز أيونات كل من الإيدروجين والإيدروكسيل .

Neutral substitution **استبدال متعادل**
إحلال حامض أمينى محل حامض أمينى آخر فى البروتين ، دون حدوث أى تغير فى نشاط ذلك البروتين .

Neutron **نيوترون**
جسيم فى نواة الذرة ، متعادل الشحنه ، كتلته تزيد قليلاً عن كتلة البروتون .

Neutrophil **نيوتروفيل**
كرية دم بيضاء محبة للصبغات المتعادلة ، تقوم بعملية الإلتقام .

اللون ، تلون المخبوزات باللون الوردى ، عندما ينمو الفطر عليها .

Neurotoxin **سم عصبى**
سم يؤثر على الجهاز العصبى للكائن ، مثل السموم التى تفرزها بعض أنواع البكتريا والطحالب البحرية .

Neurotransmitter **ناقل عصبى**
مادة كيميائية مثل الاستايل كولين ، تطلقها نهايات الخلايا العصبية عند الشبكات والاتصالات العصبية العضلية ، وهى تقوم بتوصيل الإشارات العصبية .

Neurotropic viruses
فيروسات محبة للأعصاب ؛
فيروسات متجهة للأعصاب
فيروسات محبة للنمو بخلايا الجهاز العصبى المركزى للكائن .

Neuston organisms **كائنات طافية**
كائنات عائمة أو سابحة ، مثل بعض أنواع الطحالب ، توجد بالمياه السطحية ، أو بالغشاء السطحى للمياه .
أنظر سابحات Nekton .

Neutral **محايد ؛ متعادل**
- ليس بحامضى أو بقلوى ، له رقم إيدروجينى يعادل ٧,٠ .
- متعادل الشحنه الكهربائية .
- ليس بمذكر أو بمؤنث .
- لالونى ، كالأبيض .

Neutralism **حياد**
علاقة تعايش محايدة بين نوعين من الكائنات ، أو بين أفراد أنواع مختلفة ، حيث لايؤثر أى منهما بالنفع أو بالضرر ، على الآخر .

Neutralization **تعادل**
العملية التى يتعادل فيها المحلول ، مثل التعادل الذى يتم بين حامض وقلوى ، حيث تختفى مواد التفاعل

Niacin **نياسين**
أحد أنواع فيتامين ب (فيتامين ب ٧ ، B_7 Vitamin) صيغته الكيميائية $C_6H_5O_2N$ ، وهو يدخل في تركيب كل من المرافق الانزيمي NAD و NADP .
ويؤدى نقص النياسين بالغذاء ، إلى ظهور مرض البلاجرا Pellagra .
أنظر فيتامين ب ٧ B_7 Vitamin .

Niche **موطن**
موقع بيئى يوفر الظروف البيئية والحياتيه المناسبة للفرد أو للمجموعة كلها .

Nick **شق ؛ قطع**
قطع يحدث فى أحد خيطى الحامض النووى اللولبى المزدوج ، لعدم وجود رابطة استر ثنائى الفوسفات بين نيوكليوتيدات متجاورة .

Nickase **إنزيم النيكيز ؛ انزيم القطع**
إنزيم يحدث قطعاً بين نيوكليوتيدات متجاورة ، بأحد خيطى الحامض النووى DNA اللولبى المزدوج ، وبذلك يؤدى إلى فك التواء الحامض .

Nickel, Ni^{2+} **نيكل**
النيكل عنصر معدنى ، وزنه الذرى ٥٨,٧١ ، وهو معدن خامل ، مقاوم للتاكل ، ويدخل فى كثير من السبائك .
والنيكل عامل مساعد لبعض الانزيمات ، مثل انزيم Hydrogen dehydrogenase ، الذى يوجد فى بكتريا الإيدروجين ، والإنزيم حساس للأكسجين ويحول H_2 الى H^+ .

Nicotinamide **نيكوتيناميد**
أميد حامض النيكوتينيك ، وهو مركب أساسه حلقة بيريدين غير مشبعة ، وصيغته الكيميائية $C_5H_4N-CONH_2$.
والمركب مسحوق أبيض اللون ، ويدخل فى تركيب فيتامين ب ٧ (النياسين) ، ويستعمل فى علاج البلاجرا .

Neutrophilic plant
نبات محب للوسط المتعادل
أنواع من النباتات تحتاج فى نموها لتربة متعادلة ، أى تربة ذات رقم إيدروجينى حوالى ٧,٠ .

Nevskia **نفسكيا**
أحد الأجناس التابعة لمجموعة البكتريا المكونه للسوق Stalk-forming bacteria ، ويعيش أفراد هذا الجنس بالمياه .

Newcastle viral disease
مرض نيوكاسل الفيروسى
مرض فيروسى شديد العدوى ، يصيب الجهاز التنفسى للطيور ، ويحدث بها خسائر كبيرة .
وينسب الاسم إلى بلدة نيوكاسل بانجلترا ، حيث عرف المرض بين الطيور الداجنه لأول مرة عام ١٩٢٦ ، ثم تم تعريف المسبب بعد ذلك .

Newcastle virus **فيروس نيوكاسل**
فيروس ينتمى لفصيلة فيروسات البارامكسو Paramyxoviridae ، يصيب الطيور الداجنه والبرية ، وقد ينتقل للإنسان بالمخالطة .
الفيروس مقاوم للجفاف ، وللمطهرات مثل الفينولات والألدهيدات ، ويظل محتفظا بحيويته لعدة أشهر فى إفرازات الطيور والأنسجة الجافة .
وينسب الاسم الى بلدة نيوكاسل بانجلترا ، حيث تم التعرف على المرض بين الطيور لأول مرة عام ١٩٢٦ ، ثم تم بعد ذلك تعريف المسبب الفيروسى .

Newton unit ; N **نيوتن ، وحدة**
الوحدة الدولية للقوة ، وهى القوة التى تدفع كتلة واحد كيلو جرام ، لمسافة متر ، فى الثانية المربعة .
١ نيوتن = ١ كجم / م / ث٢
. $1N = 1\ kg\ m\ s^{-2}$

Nezara viridula **البقة الخضراء**
أنظر رتبة الحشرات نصفية الأجنحة Hemiptera, Order .

اللون ، حامضية حيث يعود تأثيرها فى الصبغ إلى أيونها السالب الشحنه .
ويستخدم النيجروسين فى الصبغ السالب للبكتريا ، كما يُستعمل في التلوين ، وفى صنع الأحبار السوداء .

Nimbospore **جرثومة ذات هالة**
جرثومة يحيط بجدارها الخلوى مادة جيلاتينية ، تبدو كهالة حول الجدار ، كما فى جراثيم الفطر *Histoplasma capsulatum* .

Ninhydrin **ننهيدرين**
دليل عضوى صيغته الكيميائية $C_9H_6O_4$ ، يتفاعل مع الأحماض الأمينية ، ويلونها بألوان مختلفة ، ويستعمل فى الكشف عن الأحماض الأمينية والبروتينات .

Nipple ; Teat **حلمة**
- حلمة الثدى الذى ترضع منه صغار الثدييات .
- حلمة زجاجة الإرضاع .
أنظر حليمة Papilla .

Nipple **نِبْل**
وصلة تصل بين أنبوبتين .

Nisin **نيسين**
مضاد حيوى من نوع البكتريوسينات ، تفرزه سلالات من بكتريا *Lactococcus* (*Streptococcus*) *lactis* .
ويستعمل النيسين سائلا أو صلبا ، كمادة حافظة فى بعض الأغذية ، ضد بعض الميكروبات خاصة الكلوستريديا .

Nitid ; Nitidous **مصقول**
وصف لما هو لامع وناعم ، كما فى أوراق نبات *Ficus nitida* .

Nitrapyrin **نترابايرين**
الاسم التجارى لمادة
2-chloro-6- (trichloromethyl) pyridine

Nicotinamide adenine dinucleotide
قرين إنزيم الناد
أنظر قرين إنزيم الناد NAD .

Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate
قرين إنزيم الناد فوسفات
أنظر قرين انزيم الناد فوسفات NADP .

Nicotine **نيكوتين**
قلويد متطاير سام ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_{14}N_2$ ، يوجد فى أوراق التبغ ، وهو المسبب لمعظم آثار التدخين الضارة .
ويستخدم النيكوتين كقاتل للحشرات ، لتأثيره عليها كسم معوى ، أو بالملامسه ، أو كغاز .

Nicotinic acid **حامض نيكوتينيك**
مركب أساسه حلقه بيريدين غير مشبعه ، صيغته الكيميائية $C_5H_4N - COOH$.
يدخل الحامض فى تركيب فيتامين ب ٧ (النياسين) ، ويستعمل فى علاج البلاجرا .

Nidularia **نديولاريا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، تتميز خلاياه بأن بها لاصق Hapteron.
أنظر لاصق Hapteron .

Nif genes ; Nitrogen fixation genes
جينات تثبيت النتروجين
جينات خاصة بتخليق إنزيم النتروجينيز ، المثبت لنتروجين الهواء الجوى . وتوجد هذه الجينات فى بعض الكائنات بدائية النواه ، مثل بكتريا الأزوتوباكتر والسيانوبكتريا .

Night blindness **عشًى ليلى**
مرض ينتج من نقص فيتامين A فى الغذاء ، يؤدى إلى عدم قدرة الانسان على الإبصار فى الظلام ، أو فى الضوء الخافت .

Nigrosin ; Nigrosine **نيجروسين**
مادة تنتج من أكسدة الاثيلين ، وهى صبغة سوداء

Nitrite bacteria **بكتريا النتريت**
أنظر بكتريا تكوين النتريت Nitrosifiers .

Nitrite reduction **إختزال النتريت**
إختزال النتريت إلى أمونيا ، قد يكون ذلك بسبب بيولوجى ، أو غير بيولوجى .

Nitrites and nitrates **نتريتات ونتراتات**
من المواد المعدنية الحافظة التى تضاف للأغذية خاصة اللحوم ، لمقاومة الفساد الميكروبى ، والمحافظة على لون اللحم الأحمر .

Nitrobacter **نتروباكتر**
جنس بكتيرى ، خلاياه عصوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، أوتوتروفيه وهو من مجموعة بكتريا النترته ، التى تؤكسد النتريت إلى نترات .

Nitrocellulose **نتروسليلوز**
أحد المشتقات النتروجينية ، ويستعمل فى صنع المفرقعات ، وفى عمل المرشحات الدقيقة .

Nitrocellulose filters
مرشحات نتروسليلوزيه
مرشحات دقيقة مصنوعة من ألياف نتروسليلوزيه ، تستعمل فى حجز الحامض النووى مزدوج الخيوط ، وتسمح بمرور الجزيئات وحيدة الخيط .
أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Nitrococcus **نتروكوكاس**
جنس بكتيرى خلاياه كروية الشكل ، غير متجرثمة ، هوائية ، أوتوتروفيه ، وهو من مجموعة بكتريا النترته ، التى تؤكسد النتريت إلى نترات .

Nitrocystis **نتروسيستس**
جنس بكتيرى خلاياه كروية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، أوتوتروفيه ، وهو من مجموعة بكتريا النترته ، التى تؤكسد النتريت إلى نترات .

وتضاف النترابايرين للتربة الزراعية كمادة حافظة للنتروجين ، من الفقد البيولوجى .
أنظر مركبات حافظة للنتروجين N-serve compounds .

Nitrate bacteria **بكتريا النترات**
أنظر بكتريا النترته Nitrifiers .

Nitrate reduction **إختزال النترات**
إختزال النترات إلى نتريت أو أمونيا ، قد يكون ذلك بسبب بيولوجى ، أو غير بيولوجى .

Nitrates and Nitrites **نتراتات ونتريتات**
من المواد المعدنية الحافظة التى تضاف للأغذية ، خاصة اللحوم ، لمقاومة الفساد الميكروبى ، والمحافظة على لون اللحم الأحمر .

Nitrification **نترته ؛ تأزوت**
تحول الأمونيا إلى نتريت ثم إلى نترات ، بفعل الكائنات الحيه الدقيقة ، أو لأسباب غير بيولوجية .

Nitrifiers ; Nitrifying bacteria ;
Azotifiers ; Azotifying bacteria ;
Nitrate bacteria
بكتريا النترته ؛ بكتريا التأزوت ؛ بكتريا النترات
مجموعة من البكتريا ، لها القدرة على أكسدة النتريت إلى نترات . وتمتاز هذه البكتريا بأنها هوائية ، أوتوتروفيه ، تحصل على طاقتها من أكسدة النتريت إلى نترات ، وهى سالبة لصبغة جرام ، ذات أشكال مورفولوجية متعددة ، غير متجرثمة .
والأجناس البكتيرية التابعة لهذه المجموعة ، يبدأ اسمها بكلمة ...Nitro ، ومن أمثلتها :
Nitrobacter, *Nitrococcus*, *Nitrocystis*
وتوجد أنواع هذا الجنس بالتربة والمياه ، حيث تلعب دورا هاما فى خصوبة الأراضى .

Nitrile group ; Cyanide group
مجموعة النتريل ؛ مجموعة السيانيد
المجموعة التى يرتبط فيها النتروجين برباط ثلاثى بذرة الكربون $-C \equiv N$.

Nitrogen fixation, biological ; Diazotrophy
تثبيت النتروجين ، حيوياً ؛ تغذية نتروجينية

تحويل نتروجين الهواءُ الجوى إلى أمونيا ، بواسطة الميكروبات ، لبناء بروتوبلازم خلاياها الحية ، ومايزيد من النتروجين المثبت عن حاجة الميكروب، ينساب إلى الوسط . ويتم التثبيت بواسطة إنزيم النتروجينيز ، الذى تمتلكه بعض الكائنات بدائية النواة ، كالبكتريا والسيانوبكتريا والفرانكيا .
قد يتم تثبيت النتروجين هوائياً أو لاهوائياً ، أو من ميكروبات تعيش فى الحالة الحرة أو تعيش فى حالة تكافلية مع بعض الكائنات الأخرى .

Nitrogen fixation, chemical
تثبيت النتروجين ، كيميائياً

- إتحاد النتروجين الجوى وأكاسيد النتروجين مع الإيدروجين وتكوين أمونيا ، ويتم ذلك كيميائيا ، بتأثير بعض العوامل الطبيعية ، مثل البرق والرعد والأشعة فوق البنفسجية ... الخ .
- عملية صناعية يتم فيها تحويل نتروجين الهواء الجوى ، إلى مركبات بسيطة مثل النشادر ، تحت حرارة وضغط مرتفعين مع عوامل مساعدة ، كما فى طريقة هابر-بوش Haber – Bosch process.

Nitrogen fixation genes
جينات تثبيت النتروجين

أنظر جينات تثبيت النتروجين Nif genes .

Nitrogen fixers ; Diazotrophs
مثبتات النتروجين ؛ متغذيات على النتروجين الجوى

كائنات مجهرية بدائية النواة ، محبة للحرارة المتوسطة ، قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى ، لاحتوائها على إنزيم النتروجينيز .
من هذه المجهريات الهوائى واللاهوائى ، ومنها مايثبت النتروجين وهو فى الحالة الحرة ، ومنها مايثبت النتروجين وهو عائش بالاشتراك مع كائن أخر . (أنظر ملحق ٣٧) .

Nitrogen fixing trees , Leguminous
أشجار مثبتة للنتروجين ، بقولية

أشجار خشبية بقولية ، توجد فى المناطق الإستوائية

Nitrofurans **نتروفيورانات**

مضادات ميكروبية تركيبية ذات مجال متسع ، وهى مشتقة من الفورفورال Furfural ، وتستعمل فى العلاج الكيميائى .
ومن أمثلة هذه المواد :

Nitrofuran , Nitrofurantoin & Nitrofurazone.

Nitrogen ; Azote , N **نتروجين ؛ أزوت**

عنصر غازى وزنه الذرى ١٤ ، يتجمد عند -٢٠٩,٩°م ، وهو يكون حوالى ٧٨% من غازات الهواء الجوى .
والنتروجين غاز خامل ، يستعمل فى صنع النشادر ، وحامض النتريك ، وفى صناعة المفرقعات .
ويدخل فى تركيب المواد العضوية كالبروتينات ، وتقوم بعض مجهريات التربة بتثبيته .

Nitrogenase **نتروجينيز**

إنزيم يوجد فى بعض الكائنات بدائية النواة ، كالأزوتوباكتر والسيانوبكتريا ، ويقوم الانزيم باختزال نتروجين الهواء الجوى $N \equiv N$ وتحويله إلى أمونيا NH_3 ، ثم تدخل الأمونيا فى تكوين مشتقات أمينية ، بداخل خلية الميكروب ، وبذلك يتم تثبيت النتروجين الجوى بداخل الخلية .

Nitrogen base **قاعدة نتروجينية**

بيورين أو بريميدين ، وهى جزيئات عضوية عطرية تحتوى على نتروجين ، ولها خواص قاعدية .

Nitrogen cycle **دورة النتروجين**

مجموعة العمليات التى يتم فيها تثبيت نتروجين الهواء الجوى بالتربة كيماويا أو بيولوجيا ، وتحلل المواد النتروجينية العضوية وغير العضوية ، بما فى ذلك تفاعلات الأكسدة والإختزال الخاصة بها ، ثم إنتقال النتروجين الميسر من التربة إلى النبات والحيوان ، وتحلل هذه المواد العضوية ثانية ، وتصاعد النتروجين منها إلى الجو ، ثم إعادة تثبيته بالتربة ، وبذلك تستمر الدورة .
وتلعب الأحياء المجهرية دورا رئيسيا فى هذه الدورة .

والأحماض النووية والبروتينات ، وتحصل عليه البكتريا من مصادر متعددة : من الجو أو من مواد معدنية أو من مواد عضوية ، وذلك حسب نوع البكتريا .

Nitrogen reduction **إختزال النتروجين**
تحويل النتروجين إلى أمونيا ، ويتم ذلك كيميائيا أو بيولوجيا .

Nitro group **مجموعة النترو**
مجموعة تتركب من نتروجين وأكسجين ، ورمزها $(-NO_2)$ وتدخل فى تركيب المواد العضوية عن طريق النيترة Nitration ، حيث تحل مجموعة النترو محل ذرة إيدروجين بالمركب ، وهى مجموعة تعطى لونا مصفرا للمركب الذى توجد به .

Nitrosamines **نتروز أمينات**
مجموعة من المركبات العضوية ، التى تحتوى على المجموعة N-NO= ، صيغتها الكيميائية

$$\begin{matrix} R_1 \\ R_2 \end{matrix} \Big> N - N = O$$

وهى تنتج من إتحاد النتريت مع الأمينات الثانوية ، ومع بعض نواتج تحلل المبيدات .
ومركبات النتروزأمين مطفرة ، كما أنها مسرطنه ، وحد الأمان المسموح بها بالأغذية ،
هو ٥-١٠ ميكروجرام لكل جرام غذاء ،
أى ٥-١٠ ملليجرام لكل كيلو جرام غذاء .

Nitrosification **تكوين النتريت**
تأكسد الأمونيا إلى نتريت بفعل الكائنات الحية الدقيقة ، أو لأسباب غير بيولوجية .

Nitrosifiers ; Nitrosifying bacteria ; Nitrite bacteria
بكتريا تكوين النتريت
مجموعة من البكتريا ، قادرة على أكسدة الأمونيا إلى نتريت .
وهى بكتريا هوائية ، سالبة لصبغة جرام ، ذات أشكال مورفولوجية متعددة ، غير متجرثمة ،

وتحت الإستوائية ، باسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية ، تكون عقدا جذرية مع بكتريا الرايزوبيا المتخصصة، السريعة والبطيئة النمو ، المثبته لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .
وهذه الأشجار مقاومة للجفاف ، وذات مجموع جذرى متعمق ، ومن أمثلتها شجر السنط *Acacia* sp. ، والجلريسيديا *Gliricidia* sp. ، والبروسوبس *Prosopis* sp. .

Nitrogen fixing trees , Non-leguminous
أشجار مثبته للنتروجين ، غير بقولية
أشجار غالبيتها خشبية معمرة ، غير بقولية ، منتشرة فى أماكن كثيرة ، تكون عقدا جذرية مثبتة لنتروجين الهواء الجوى ، تكافليا مع أحياء دقيقة متخصصة .
من هذه الأشجار مغطاة البذور Angiosperm ، مثل أشجار الألناس Alnus والكازورينا Casuarina ، التى تكون عقدا جذرية مع الفرانكيا ، مثبته لنتروجين الهواء الجوى .
ومن هذه الأشجار معراة البذور Gymnosperm ، مثل أشجار السيكاس Cycas ، والزاميا Zamia ، التى تكون عقدا جذرية مع سيانوبكتريا مثل الأنابينا والنوستوك .

Nitrogen-free mannitol medium
بيئة المانيتول الخالية من النتروجين
أنظر بيئة أشبى المحتوية على المانيتول والفوسفات Ashby's mannitol phosphate medium .

Nitrogen , liquid **نتروجين مسال**
نتروجين مسال ، درجة حرارته (-١٩٨°م) .

Nitrogen mustrad **خردل نتروجينى**
ثنائى كلورو إثايل ميثايل أمين ، وهو عامل مطفر قوى ، يؤثر على الكروموسومات ويغير من تركيبها.
وأنظر غاز الخردل Mustard gas .

Nitrogen, nutritional element
النتروجين ، عنصر غذائى
عنصر غذائى هام للميكروبات ، تحتاجه بكميات كبيرة نسبيا ، وهو يدخل فى تركيب الأنزيمات

حامض نتروز **Nitrous acid**

حامض معدني ، رمزه الكيميائي HNO_2 ، وهو مطفر إذ يحول مجموعات الأمين (NH_2) فى قواعد البيورين والبريميدين ، إلى مجموعة إيدروكسيل (OH) .
يتأثر الحامض بالحرارة ، حيث يتحول إلى حامض نتريك ، مع انفراد أبخرة من غاز ثاني أكسيد النتروجين NO_2 .

نتزكيا ***Nitzchia***

أحد أجناس الدياتومات ، ويوجد بالتربة الزراعية .

خلايا قاتلة طبيعيا **NK cells**

أنظر خلايا قاتلة طبيعيا Natural killer cells .

نوكارديا ***Nocardia***

جنس بكتيرى ، أفراده تكون ميسليوم ، وفى البيئة المتعمقة تتجزأ الهيفات إلى خلايا كروية وعصوية ، ومن النوكارديا مايكون جراثيم كونيدية فى سلاسل على الهيفات الهوائية .
أفراد هذا الجنس موجبة لصبغة جرام ، هوائية ، صامدة للأحماض حيث يحتوى جدارها الخلوى على حامض نوكارديو مايكوليك Nocardiomycolic acid .
وأغلب أنواع هذا الجنس مترممة ، توجد بالتربة والمياه ، حيث تحلل المواد العضوية المعقدة ، وبعض أنواع هذا الجنس ، ممرضة للإنسان والحيوان .
ينسب اسم الجنس ، الى عالم الفطريات الفرنسي Nocard, Edmund (١٨٥٠ – ١٩٠٣) .

بكتريا شبيهة بالنوكارديا **Nocardioforms**

مجموعة من البكتريا تتشابه فى أغلب صفاتها ، مع صفات البكتريا التابعة لجنس نوكارديا ، ولكنها تختلف عنها فى تركيب الجدار ، كما أنها غير صامدة للأحماض .

أوتوتروفيه ، تحصل على طاقتها من أكسدة الأمونيا الى نتريت .
والأجناس البكتيرية التابعة لهذه المجموعة ، يبدأ اسمها بكلمة Nitroso... ، ومن أمثلتها :
Nitrosococcus , Nitrosomonas , Nitrosopira
وتوجد أنواع هذا الجنس بالتربة والمياه ، حيث تلعب دوراً هاماً فى خصوبة الأراضى .

نتروزوكوكاس ***Nitrosococcus***

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه كروية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .

نتروزوسيستس ***Nitrosocystis (Nitrosococcus)***

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه كروية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .
وتمتاز الخلايا بأنها ذات نظام غشائى ممتد من الغشاء السيتوبلازمى ، وبأنها تكون حويصلات .

Nitrosocystis oceanus
نتروزوسيستس أوشيناس

نوع بكتيرى يتبع جنس *Nitrosocystis* ، وهو ذو تركيب خلوى معقد ، ويوجد بالبحار .

نتروزولوباس ***Nitrosolobus***

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه مفصصة ، وتؤكسد الأمونيا الى نتريت .

نتروزموموناس ***Nitrosomonas***

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه عصوية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت.

نتروزوسبايرا ***Nitrosospira***

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه حلزونية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .

نتروزوفبريو ***Nitrosovibrio***

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه واوية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .

Nocardiomycolic acid
حامض نوكارديو مايكوليك

حامض المايكوليك الذى يدخل فى تركيب جدار أنواع بكتريا جنس نوكارديا .
أنظر حامض مايكوليك Mycolic acid .

Nocardiopsis **نوكارديوبسيس**

جنس بكتيرى هوائى ، موجب لصبغة جرام ، يتشابه مع جنس نوكارديا فى أنه ينمو فى هيفات ، وتتجزأ الهيفات فى البيئة المتعمقة إلى خلايا كروية وعصوية ، كما أنه يكون جراثيم كونيدية فى سلاسل طويلة على الهيفات الهوائية .
ويختلف عن النوكارديا فى تركيب الجدار الخلوى ، وعدم إحتواء الجدار على حامض مايكوليك ، وعدم الصمود للأحماض .
توجد أفراد هذا الجنس بالتربة ، وهى مترممة .

Nocturnal **ليلى**

- ماينسب الى الليل .
- الوقت الليلى .
- الكائنات التى تتغذى أو تظهر وتنشط أثناء الليل .

العكس نهارى Diurnal .

Nodal **عقدى**

ينتمى إلى العقدة .

Node ; Nodus **عقدة**

- موقع متضخم بساق النبات الوعائى ، تنمو عنده الأوراق والبراعم ، وتتفرع منه الأغصان .
- تجمع من خلايا متخصصة ، مثل عقدة الأذنين البطينية بالقلب .
- غدة ليمفاوية .

أنظر عقدة .... Knot .
وأنظر عقدة .... Nodule .

Nodularia **نوديولاريا**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أفراده بأنها تنمو فى خيوط ، وتكون هتيروسست ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Nodulation **تعقيد ؛ تعقد ؛ تكون عقد**

تكون نموات صغيرة منتفخة بنسيج الكائن الحى ، قد تكون تلك العقد مملوءة بالميكروبات النافعة ، مثل بكتريا العقد الجذرية بالبقوليات ، أو بالميكروبات الضارة مثل بكتريا الأجروباكتريوم .

Nodule ; Nodulus **عقدة**

نمو صغير منتفخ يوجد بالنسيج ، مثل

- العقد الجذرية .... Root-nodules
- والعقد الورقية............. Foliar-nodules
- والعقد الليمفاوية ..... Lymphatic nodules

وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Nodule bacteria **بكتريا عقدية**

أنظر بكتريا العقد الجذرية Root-nodule bacteria .

Noduliferous plants **نباتات ذات عقد**

نباتات يوجد بها عقدا ، وغالبا مايطلق هذا التعبير على النباتات البقولية ، التى تكون عقدا بجذورها مثبته لنتروجين الهواء الجوى .

Nodulus **عقدة**

أنظر عقدة Nodule .

Nodus **عقدة**

أنظر عقدة Node .

Nomenclature of organisms
تسمية الكائنات

نظام خاص بالتسمية العلمية للأعضاء ، وللكائنات من مجهريات ونباتات وحيوانات ، وتتم التسمية طبقا لنظم تصنيفية ، ومعايير علمية دقيقة .

Nomendubium **اسم مشكوك فيه**

اسم لكائن مشكوك فى صحته .

Nomen-novum **اسم جديد**

اسم جديد مستحدث لكائن ، أقرته الجمعية العلمية المختصة ، وذلك بديلا لأسم آخر قديم .

تتحد ، أى أن المثبط يرتبط فى موقع بالإنزيم ، يختلف عن موقع إتحاد مادة التفاعل بالإنزيم .
قارن مع تثبيط تنافسى Competitive inhibition .

Non-cyclic photophosphorylation
فسفرة ضوئية غير دائرية
أنظر فسفرة غير دائرية Acyclic phosphorylation .

Non-Darwinian evolution
تطور لادارويني
تغيرات جينية تحدث بالجماعه ، بعوامل أخرى غير الإنتخاب الطبيعى .

Non-disjunction **عدم إنفكاك ؛ عدم إنفصال**
فشل زوج عادى من الكروموسومات المتماثلة ، من الانتصاف فى عملية الانقسام الإختزالى للخلية .

Non-enveloped viruses
فيروسات غير مُغلفة
أنظر فيروسات عارية Naked viruses .

Non-essential amino acids
أحماض أمينية غير ضرورية
أحماض أمينية يستطيع الكائن الحى أن يخلقها بنفسه من مواد أخرى ، ولذا فوجودها بالغذاء ليس ضروريا .
قارن مع أحماض أمينية أساسية Essential amino acids .

Non-ferrous metal **فلز لاحديدى**
فلز غير الحديد ، مثل الألومنيوم والمغنسيوم ، يستعمل فى العمليات المختلفة بالصناعة .

Non-hemolytic streptococci
بكتريا سبحية غير محللة لكرات الدم الحمراء
أنظر بكتريا سبحية من نوع جاما Gamma-type streptococci .

وفى حالة البكتريا ، فإن الأسماء الجديدة المعتمدة ، تنشر تباعا فى دوريات متخصصة ، هى :
* International Journal of Systematic Bacteriology, **Int. J. Syst. Bact.**
* International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, **Int. J. Syst. Evol. Microbiol.**

Nomenpropositum **اسم مقترح**
اسم علمى جديد مقترح ، من باحث أو من جهة علمية ، لتسمية كائن ، أو لتسمية تركيب حيوى ، والاقتراح مازال معروضا للمناقشة والاعتماد من الجهة العلمية المختصة ، مثل الجمعية الدولية لتسمية البكتريا ، فى حالة الكائنات البكتيرية .

Nomogram ; Nomograph **مخطط بيانى**
شكل يتكون من خطين أو أكثر ، ويشير كل خط بالرسم إلى عامل متغير ، قد تكون الخطوط مستقيمة أو منحنية ، وترتب الخطوط بالشكل ، بطريقة توضح العلاقات القائمة بينها .

Non-acid foods **أغذية غير حامضية**
أغذية ذات رقم ايدروجينى أكبر من ٤,٥ ، مثل الخضروات واللحوم والبيض والألبان . وهو التقسيم الذى وضعه للأغذية عام ١٩٤٠ العالمان Cameron and Easty .
ويفيد هذا التقسيم ، فى تحديد المعاملة الحرارية المناسبة ، اللازمة فى عمليات حفظ الأغذية بالحرارة .
قارن مع أغذية حامضية Acid foods .

Non-aqueous solvent **مذيب لامائى**
مذيب يخلو من الماء ، مثل الكحول والبنزين .

Non-biting flies **ذباب غير عاض**
أنظر ذباب Flies .

Non-competitive inhibition
تثبيط غير تنافسى
تثبيط لعمل الإنزيم ، يحدث بسبب إتحاد المثبط بالإنزيم ، سواء إتحدت مادة التفاعل بالإنزيم أو لم

Non-histone proteins
بروتينات لاهستونية ؛ بروتينات غير قاعدية
بروتينات حامضية ، تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الأمينية الحامضية ، مثل حامض الاسبارتيك والجلوتاميك .
وتوجد البروتينات الحامضية فى الكروموسومات ، ولها دور فى التحكم فى عملية النسخ .

Non-homologous chromosomes
كروموسومات غير متماثلة
كروموسومات لاتتشابك أثناء الإنقسام الإختزالى .

Non-ionic detergents **منظفات غير متأينه**
نوع من المنظفات التركيبية لاتتأين فى المحاليل ، وهى ذات قدرة تطهيرية ضعيفة ضد الميكروبات .

Non-leguminous nitrogen fixing trees
أشجار مثبتة للنتروجين ، غير بقولية
أنظر أشجار مثبتة للنتروجين ، غير بقولية
. Nitrogen fixing trees , Non-leguminous

Non-mendelian genes **جينات لامندلية**
جينات تتوزع إلى النسل عن غير طريق المغزل .

Non-mendelian inheritance **وراثة لامندلية**
وراثة لاتتبع قواعد مندل ، إذ يحددها جينات غير كروموسومية ، مثل جينات الميتوكوندريا .

Non-metals **لافلزات**
اسم عام يطلق على مجموعة من العناصر ، تمتاز بأنها غير موصلة للحرارة ، أو للكهرباء ، ليس لها بريق معدنى ، غير قابلة للثنى والطرق ، وتكون أكاسيدها أحماضا ، ومن أمثلتها الكربون والكبريت .
قارن مع معدن Metal .

Non-occluded viruses
فيروسات غير مطمورة
فيروسات حشرية غير مطمورة فى قالب بروتينى ، فهى توجد بحالة حرة بالخلية المصابة .
قارن مع فيروسات مطمورة Occluded viruses .

Non-organic world **عالم الجماد**
العالم الذى يحتوى على كل ماليس حيا .

Non-parasitic diseases
أمراض غير طفيلية
أمراض فسيولوجية ، تنشأ عن إختلال فسيولوجى فى العمليات الحيوية الجارية بالكائن ، نتيجة لتأثير عامل أو أكثر من عوامل البيئة المحيطة .

Non-parental ditype **ثنائى الطُّرُز لاأبوى**
طرز ثنائى يتكون من تجمع جينى لكروماتيدات كروموسومين ، متباينين فى صفتين .

Non-permissive cells **خلايا غير سمحه**
خلايا لاتسمح لفيروسات معينة بأن تتكاثر بها .

Non-permissive conditions
ظروف غير سمحه
ظروف بيئية ، مثل الحرارة ، لاتسمح لكائنات معينه ، أو لطافرات معينة ، من البقاء حية .

Non-polar **لاقطبى**
مجموعة من المواد عديمة الذوبان فى الماء ، مثل سلاسل الأحماض الأمينية الكارهة للماء .

Non-polar solvent **مذيب لاقطبى**
مذيب لايوصل التيار الكهربائى ، ولايسمح بتأين المذاب ، مثل المذيبات العضوية : الهكسان ، ورابع كلوريد الكربون .
قارن مع مذيب قطبى Polar solvent .

Non-potable water **مياه غير صالحة للشرب**
مياه تنقص شرط أو أكثر من الشروط الخاصة بصلاحية المياه للشرب .
أنظر مياه شرب Water, drinking .

Non-recurrent parent **أبوه غير راجعة**
والد هجين لايشارك ثانية فى التهجين العكسى .

Non-saline alkaline soil
أرض قلوية لاملحية
تربة لاتحتوى على كمية ملحوظة من الأملاح الذائبة ، ولكنها تحتوى على قدر من الصوديوم المتبادل الذى يؤثر على نمو النبات ، ويتراوح رقمها الإيدروجينى من ٨,٥ الى ١٠ .

Non-saline soils **أراضى غير ملحية**
أراضى لاتزيد بها نسبة الملوحة الكلية عن ٠,٢% .
قارن مع أراضى ملحية .... Saline soils
ومع أراضى عالية الملوحة Highly saline soils

Non-saturated fatty acids
أحماض دهنية غير مشبعة
أحماض دهنية ذات روابط ثنائية أو ثلاثية ، لاتتصلب على درجة حرارة الغرفة ، ومثلها الزيوت النباتية ، كزيت عباد الشمس .

Non-sense codon **رامزة إلغاء ؛ رامزة إنهاء**
رامزة (ثلاثة نيوكليوتيدات متجاورة) تنهى ترجمة سلسلة ر ن أ الرسول m-RNA إلى بروتين .

Non-sense mutation
طفرة إلغاء ؛ طفرة عديمة المعنى
- طفرة يظهر فيها الكودون الخاص بإنهاء سلسلة النسخ ، فى وسط الرسالة الجينية بدلا من نهايتها ، مما يؤدى إلى نسخ ناقص ، وانتاج عديد ببتيد غير فعال .
- طفرة تحوّل كودون حامض أمينى فى mRNA ، إلى كودون إنهاء لترجمة سلسلة النسخ ، أو إلى العكس من ذلك .

Non-septated hypha **هيفا غير مقسمة**
خيط هيفا بدون جدر عرضية .

Non-sporeformer bacteria ; Non-sporeformers
بكتريا غير متجرثمة
بكتريا لاتكون جراثيم داخلية ، مثل تلك التابعة لجنس اشريشيا .

Non-sweetened milk **لبن غير محلّى**
أنظر لبن مكثف Condensed milk .

Non-symbiotic nitrogen fixation ; Free-living diazotrophy
تثبيت النتروجين الجوى لاتكافلياً ؛
تثبيت النتروجين الجوى فى الحالة الحرة
تثبيت للنتروجين الجوى ، بواسطة الكائنات المجهرية التى تعيش منفردة مثل الأزوتوباكتر ، أى وهى فى الحالة الحرة فى التربة ، دون أن تتكافل مع عوائل أخرى .

Non-symbiotic nitrogen fixers
مثبتات النتروجين الجوى لاتكافلياً
كائنات مجهرية بدائية النواة، هوائية كالأزوتوباكتر أو لاهوائية كالكلوستريديوم ، تثبت النتروجين الجوى بالوسط ، وهى عائشة فى الحالة الحره بالتربة ، أى دون أن تتكافل مع عوائل أخرى .

Non-transcribed strand **خيط غير منسوخ**
خيط غير منسوخ فى حامض DNA مزدوج الخيوط ، ولايستعمله إنزيم بوليمريز ر ن أ كقالب (مرصاف) فى عملية الاستنساخ .

Normal distribution **توزيع طبيعى**
إصطلاح إحصائى يعنى التوزيع الطبيعى السوى للمعطيات الإحصائية .

Normality **عيارية**
تركيز المحاليل بدلالة عدد الجرامات المكافئة من المذاب فى لتر محلول .
وتعنى كلمة محلول عيارى (ع ، N) ، أو ربع عيارى (0.25 N) ، أن اللتر من المحلول يحتوى على واحد وزن كافىء ، أو على ربع وزن مكافىء ، من المذاب على التوالى .

Nosocomical **مستوصفى**

متعلق بالمستوصف أو بالمستشفى .

Nosocomical diseases

أمراض مكتسبة من المستشفى

أمراض يكتسبها الفرد من المستشفى ، ويأتى ذلك من الميكروبات الموجودة بهواء وغرف المستشفى ، أو من تلك الميكروبات التى تبقى حية لفترة طويلة بأتربة المستشفى ومخلفاتها .

ومن تلك الميكروبات:

بكتريا السيدوموناس ، البكتريا السبحية ، البكتريا القيحية ، بكتريا السل والدفتريا .

وذلك اضافة ، لما قد يحدث من تلوث فى غرف العمليات ، نتيجة عدم كفاءة التعقيم .

Nostoc **نوستوك**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أفراده بأنها تنمو فى خيوط ، وتكون هتيروسست ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى وهى فى الحالة الحرة .

كما أن من جنس النوستوك أنواع تثبت النتروجين الجوى تكافليا مع كائنات أخرى ، كالأشنات ، ومعراة البذور كنباتات السيكاس ، حيث يشارك النوستوك بنواتج التمثيل الضوئى ، وبتثبيت النتروجين الجوى .

Nostochopsis **نوستوكوبسيس**

جنس يتبع السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، هوائى ، يكون هتيروسست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Notated **موضح ؛ ذو تعليق**

موضح بعلامات خاصة ، كالخطوط أو النقط أو الرموز ، أو الألوان ، أو ببعض التفسيرات .

Notated book **كتاب به توضيحات**

كتاب به حواشى أو تفسيرات مختصرة تفيد القارىء .

Normal pressure ; Standard pressure ; Standard atmosphere

ضغط عادى ؛ ضغط قياسى ؛ ضغط جوى عيارى

الضغط الجوى عند مستوى سطح البحر ، ويعبر عنه بوزن عمود من الزئبق إرتفاعه ٧٦٠ مم ، عند درجة حرارة الصفر المئوى ، ومقطعه ١ سم٢ .

وتحت هذه الظروف ، فإن هذا الوزن يبلغ حوالى ١٤.٧٢ رطل على البوصة المربعة ، أى وزن ٧٦٠ مل زئبق على السنتيمتر المربع .

Normal room temperature

درجة حرارة الغرفة المعتادة

درجة حرارة الغرفة تحت الظروف الطبيعية ، وهى فى مصر حوالى ٢٥°م .

Normal solution, N **محلول عيارى ، ع**

محلول يحتوى اللتر منه على الوزن المكافىء بالجرام من المادة المذابة .

Normal temperature and pressure ; Standard temperature and pressure

درجة الحرارة والضغط القياسيين

مصطلح يعبر عن درجة الصفر المئوى (٢٧٣,١٦ كالفن) ، والضغط الجوى العادى ، وهو وزن ٧٦٠ مل زئبق على السم٢ (أى ١٤,٧٢ رطل على البوصة المربعة) .

Norwalk virus **فيروس نوروولك**

فيروس يتبع مجموعة الفيروسات الصغيرة كروية الشكل Small round structured viruses ، وهو ينتقل عن طريق المياه والأغذية الملوثة ، ويسبب للإنسان التهاباتا معوية حادة .

وأشتق اسم الفيروس عندما تم التعرف عليه عام ١٩٧٢ ، من حالات مرضية ظهرت فى مدينة Norwalk ، بولاية أوهايو .

Nos... ; Noso... **مرض**

سابقة إغريقية بمعنى مرض ، مرضى ...

Nuclear polyhedrosis viruses
فيروسات بوليهدرا توجد فى النواة
فيروسات حشرية تتبع فصيلة Baculoviridae ، الفيريونات عصوية أو كروية الشكل ، مغلفة ، حامضها النووى dsDNA .
وتوجد الفيريونات فى نواة خلية العائل ، مطمورة فى كابسوله بروتينية ، وتحتوى الكابسولة على الاف الفيريونات .

Nuclear sap ; Karyenchyma
عصير نووى
المادة الرائقة المتجانسة الموجودة بنواة الخلية .

Nuclear spindle **مغزل نووى**
تركيب فى شكل المغزل ، يمتد بين النجميين فى الخلية المنقسمة ، يتركب من لويفات دقيقة ، وتنتظم عليه الكروموسومات عند الانقسام .

Nuclear wall **جدار النواه**
غشاء يحيط بنواة الخلية .

Nuclear weapons **أسلحة نووية**
أنظر أسلحة : بيولوجية ، كيماوية ، نووية
Weapons : Biological , Chemical & Nuclear

Nucleases **إنزيمات النيوكليز**
مجموعة من الإنزيمات ، قادرة على تحليل الأحماض النووية .

Nucleated cell ; Karyocyte ; Karyota
خلية منواه
خلية ذات نواه .

Nucleation **تكون النواه**
عملية تكون النواه .

Nuclei (*sing.* Nucleus) **أنوية ؛ نوى ؛ نوايات**
أنظر نواة Nucleus .

Notated reference **مصدر به توضيحات**
مرجع أو مصدر ، يحتوى على بعض الملاحظات أو التعليقات ، التى تبين مايحتويه المصدر ، ومدى أهميته للقارىء .

Notch **ثُلْمَه**
شق صغير فى الحافة أو السطح .

Novobiocin **نوفوبيوسين**
مضاد حيوى تفرزه أنواع بكتيرية تابعة لجنس *Streptomyces* ، والمضاد فعال ضد البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، وبعض الأنواع السالبة لصبغة جرام .

Noxious gas **غاز ضار بالصحة**
وصف للغاز السام أو المسبب للقرح أو الإلتهابات ، أو غير ذلك من الأضرار .

N-serve compounds **مركبات حافظة للنتروجين**
مواد كيميائية مثل مادة النترابايرين Nitrapyrin ، تضاف للأراضى الزراعية ، لتثبيط عمل بكتريا النترتة ، التى تحول الأمونيا إلى نترات سريع الفقد من التربة ، وبذلك تعمل تلك المركبات على حفظ نتروجين التربة من الفقد البيولوجى .

Nucellus **نيوسيلة**
جزء البويضة المركزى ، الذى يحتوى على الكيس الجنينى .

Nuclear membrane ; Karyolemma ; Karyotheca
غشاء نووى
غشاء رقيق يحيط بنواة الخلية فى الكائنات حقيقية النواه ، وهو يفصل النواه عن سيتوبلازم الخلية ، ويختفى الغشاء النووى عند انقسام الخلية .

Nuclear plate **صفيحة نووية**
المستوى الذى تنتظم فيه الكروموسومات على المغزل فى الخلية ، فى حالة الانقسام .

Nucleolus (*pl.* Nucleoli) ; Karyosome ; Plasmosome
نوية (الجمع : نويات) ؛ جسيم نووى ؛ جسيم بلازمى
جسم كروى كثيف بروتينى بنواة الخلية ، غنـى بحامض RNA ، وهـو يلعب دوراً فـى تخليق البروتين .
ويتحكم فى عمل النوية ، جزء خاص بالكروموسوم، يعرف بمنظم النوية Nucleolus organizer .

Nucleolus organizar منظم النوية
منطقة خاصة توجد بالكروموسوم متصلة بالنوية ، تنظم عمل النوية .

Nucleoplasm ; Caryoplasm ; Karyoplasm بلازما نووية
البلازما الموجودة بالنواة داخل الغشاء النووى .

Nucleoprotein بروتين نووى ؛ نيوكليوبروتين
تركيب معقد بنواة الخلية ، يتكون من حامض نووى متحداً مع بروتين ، قد يكون البروتين منخفض الوزن الجزيئى ، مثل البروتامين فى بدائيات النواة ، أو عالى الوزن الجزيئى ، مثل الهستون فى حقيقيات النواة .
وتقوم الأحماض الأمينية القاعدية التى بالبروتين النووى بحقيقيات النواة ، بمعادلة حامض الفوسفوريك الداخل فى تركيب الحامض النووى .

Nucleosidase إنزيم النيوكليوسيديز
إنزيم يحلل النيوكليوسيد إلى قواعد نتروجينية وسكر خماسى .

Nucleoside نيوكليوسيد
قاعدة نتروجينية ، بيورين أو بريميدين ، متصلة بسكر الرايبوز فى حامض RNA أو بسكر الرايبوز اللاأكسجينى (دى أوكسى رايبوز) فى حامض DNA .
وعندما ترتبط النيوكليوسيد بالفوسفات ، يتكون النيوكليوتيد .

Nucleic acids , NA أحماض نووية
تشمل كل من حامض ر ن أ RNA وحامض د ن أ DNA ، وتوجد هذه الأحماض بنواة الخلية وفى بعض المكونات الأخرى التى بالخلية .
والأحماض النووية من أهم مكونات الخلية ، وهى جزيئات معقدة ، تتكون من نيوكليوتيدات عديدة .

Nuclein نيوكلين
نيوكليوبروتين يوجد بنواة الخلية ، صيغته الكيميائية $C_{29}H_{49}O_{44}N_9P_3$ ، وعندما يتحلل يعطى بروتين وأحماض نووية .
أنظر بروتين نووى Nucleoprotein .

Nuclei of droplets نوايا القطيرات
أنظر نوايا قطيرات Droplets nuclei .

Nucleocapsid كابسيد نووى ؛ نيوكليوكابسيد
الحامض النووى للفيروس والكابسيد المحيط به ، أى نواة الفيروس ، ومايحيط بها من غلاف بروتينى .

Nucleoid ; Chromatin body
نظير النواة ؛ نيوكلويد ؛ جسم كروماتينى
- جسيم شبيه بالنواه ، يوجد فى بعض كرات الدم الحمراء .
- منطقة بالخلية تظهر بالصبغ المتخصص ، تحتوى على حامض DNA ، كما فى الميتوكوندريا وخلايا البكتريا .
- مادة نووية بالبكتريا .

Nucleoli (*sing.* Nucleolus) نويات
أنظر نوية Nucleolus .

Nucleolonema شبكة نووية
شبكة من خيوط ، مكونة من حبيبات فى صفوف غير منتظمة ، وتوجد تلك الشبكة فى نوية الخلية .

Nucleosome **جسم نووى ؛ نيوكليوسوم**

تحت الوحدة المكونة للكروموسوم بالنواة ، وهى تتكون من حامض DNA وهستونات ، ومفصولة عن الجسم النووى المجاور ، بواسطة حامض DNA رابط ، ذى أطوال مختلفة .

Nucleotidase **إنزيم النيوكلوتيديز**

إنزيم يحلل النيوكلوتيد إلى نيوكليوسيد وحامض فوسفوريك .

Nucleotide **نيوكليوتيدة ؛ نويدة**

الوحدة الأساسية المكونة للحامض النووى RNA أو DNA ، وتتكون تلك الوحدة من قاعدة نتروجينية (بيورين أو بريميدين) ، متصلة بسكر خماسى (رايبوز أو دى أوكسى رايبوز) ، ومجموعة حامض الفوسفوريك .

وترتبط القواعد النتروجينية مع بعضها بروابط ايدروجينية ضعيفة ، أما الفوسفات فإنه يربط النيوكليوتيدات مع بعضها بروابط تساهمية قوية ، ليتكون ثنائى استر الفوسفات .

Nucleotide pair **زوج نيوكليوتيدات**

زوج من النيوكليوتيدات ، يقعان متقابلين على خيطى DNA اللولبى المزدوج ، ويربط بينهما روابط ايدروجينية ضعيفة .

Nucleus (*pl.* Nuclei) ; Karyon (*pl.* Karya)
نواة (الجمع : أنويه ؛ نوى ؛ نوايات)

المكون المركزى الذى تنتظم حوله بقية المكونات .

ولهذا المصطلح معانى عديدة ، منها :

- **فى علوم الحياه ، تعنى**
  - جسم مركزى كروى الشكل يوجد بالخلية ، هو أساسى لعمل الخلية ولحياتها . فنواة الخلية تحتوى على الكروموسومات ، أى تحتوى على البرنامج الوراثى للكائن ، المنظم لتكاثره ولعملياته الحيوية ، منذ تكون هذا الكائن وحتى موته .
  - مركز الثمرة الزقية ، فى بعض الفطريات .
  - كتلة رمادية اللون ، فى الجهاز العصبى المركزى للحيوان .
  - المركز ، الذى تتكون حوله حلقات النمو فى قشور الأسماك .
- **فى الفيزياء ، تعنى**

  مركز الذرة الذى يحتوى على حوالى ٩٩,٩٨% من كتلتها ، المكونة من بروتونات موجبة كهربائيا ، ونيوترونات متعادلة .

  ويدور حول نواة الذرة ، مدارات مختلفة من الإلكترونات السالبة الشحنة ، ذات العدد المساوى لعدد بروتونات النواة .
- **فى الكيمياء ، تعنى**

  المجموعة الأساسية من الذرات ، التى تمثل التركيب المشترك لعدد من المركبات ، ذات مجموعات جانبية مختلفة ، مثل مجموعة 6-amino penicillanic acid ، التى تمثل النواة فى عدد من مشتقات البنسلين .

Null allele **أليل عديم المعنى ؛ أليل تافه**

أليل لايولد موادا ، أو لايؤدى وظيفة ، لذلك يعتبر كجين متنحى .

Null cells ; Null lymphocytes
خلايا عديمة المعنى ، خلايا تافهة ؛
خلايا ليمفاوية عديمة المعنى

نوع من الخلايا الليمفاوية لاتحتوى على عوامل سطحية ، مثل تلك الموجودة بالليمفاويات التائية أو البائية ، ولكنها تحتوى على مستقبلات سطحية للجلوبيولين المناعى .

ومن الخلايا عديمة المعنى ، مايعرف بخلايا قاتلة طبيعيا Natural killer cells .

Nullisomic cell **خلية ناقصة الكروموسومية**

خلية ناقصة لأحد الأزواج الكروموسومية .

Null lymphocytes
خلايا ليمفاوية عديمة المعنى

أنظر خلايا عديمة المعنى Null cells .

وتحتوى على بذرة واحدة جافة ، مثل ثمرة البندق ، واللوز .

Nutrient(s) **مغذيات**

مواد مغذية ، عضوية أو غير عضوية ، لازمة لنمو الكائن وتكاثره .

Nutrient agar **آجار مغذى**

بيئة مزرعية صلبة ، تتركب من بيئة المرق المغذى Nutrient broth ، المضاف لها ١٥-٢٠ جم أجار لكل لتر ، لتصليب البيئة .
هذه البيئة كثيرة الإستخدام فى تنمية البكتريا ودراسة خواصها .

Nutrient broth **مرق (بويون) مغذى**

بيئة مزرعية سائلة ، أى غير مضاف لها مادة مصلبة كالآجار . وتتكون البيئة من ٣ جم مستخلص لحم ، ٥ جم ببتون ، وذلك لكل لتر ماء ، مع ضبط الرقم الإيدروجينى الى ٧,٢ .
البيئة ذات لون مصفر ، رائق ، ويتعكر لونها عند تنمية البكتريا بها ، وهى كثيرة الاستخدام فى تنمية البكتريا .

Nutrient gelatin **جيلاتين مغذى**

بيئة مزرعية صلبة ، تتركب من بيئة مرق مغذى مضاف لها ١٥٠ جم جيلاتين لكل لتر ، وذلك حتى تتصلب البيئة عند درجة حرارة أقل من ٢٥°م .
وتستعمل هذه البيئة لدراسة خواص البكتريا ، وتقدير قدرتها على تحليل البروتين .

Nutrilites **مغذيات إضافية**

أنظر عوامل نمو Growth factors .

Nutriocyte **كيس تغذية**

جزء منتفخ من المولد الزقى لبعض الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس *Ascosphaeria* (*Pericystis*) ، يتحول فى النهاية إلى حويصلة جرثومية .

Numerical aperture ; NA **فتحة رقمية**

محصلة العلاقة بين قطر العدسة الشيئية للمجهر ، وبعدها البؤرى ، ومعامل إنكسار الوسط بين المرئى والعدسة الشيئية .
وتعتمد القدرة التوضيحية للمجهر الضوئى المركب ، على الفتحة الرقمية للعدسة الشيئية .

Numerical taxonomy ; Adansonian taxonomy

التصنيف العددى

طريقة مستخدمة فى تصنيف البكتريا ، وتعتمد تلك الطريقة ، على استخدام عدد من صفات البكتريا ، وإعطاء كل صفة قيمة عددية .
ويتم التصنيف ، باستخدام التعبير الرقمى المعبر عن درجات التشابه فى الصفات ، الموجودة بين السلالات ، التى تقع فى مجموعة بكتيرية معينة ، ويساعد فى هذه العمليات ، استخدام الحاسب الآلى Computer .

Nurse cells ; Trophocytes

خلايا للتغذية ؛ خلايا مغذية

- خلايا مفردة ، أو خلايا فى طبقات ، تقوم بتغذية بويضة الجنين .
- هيفات فطرية توفر الإحتياجات الغذائية ، للجراثيم البعيدة عن الحوامل البازيدية ، التى تكونت منها فى الأجسام الثمرية ، كما فى جنس *Scleroderma* .
- خلايا دهنية تتخذ غذاءا أثناء التكوين الجنينى فى الحشرات .

Nursery

- **مشتل**

مكان إعداد وتنمية النباتات ، تمهيدا لنقلها إلى مكانها المستديم .

- **حضانة**

مكان للعناية بالأطفال ، خاصة خلال ساعات النهار .

Nut **ثمرة بندقة**

ثمرة لاتتفتح عند النضج ، وهى ذات غلاف قوى ،

Nylon **نيلون**
من أوائل الألياف المخلقة كيميائيا ، التي تم الحصول عليها بالبلمره ، وهو بولي أميد Polyamide ، يحتوي على مجموعة متكررة من
$[-NH-(CH_2)_x-NH-CO-(CH_2)_y-CO-]_n$
ويستعمل النايلون في صناعات النسيج ، وفي انتاج كثير من المواد .

Nymph **حورية**
طور إنتقالي للحشرات ذات التطور الناقص ، ويقع طور الحورية ، بين طور اليرقة وطور الحشرة الكاملة . وطور الحورية يقابل طور العذراء Pupa ، في الحشرات ذات التطور الكامل .
لاتختلف الحورية عن الحشر الكاملة ، إلا في أن الأجنحة وأعضاء التناسل بالحورية ، تكون غير تامة النمو .
ومن أمثلة الحشرات التي تكون حورية ، بق الفراش والرعاش .

Nystatin **نيستاتين**
مضاد حيوى تفرزه بكتريا *Streptomyces nodosus* وينتمي المضاد إلى مجموعة مضادات البوليين Polyene antibiotics .
يؤثر النيستاتين على نفاذية الخلية ، وهو يستعمل ضد الخمائر والفطريات .

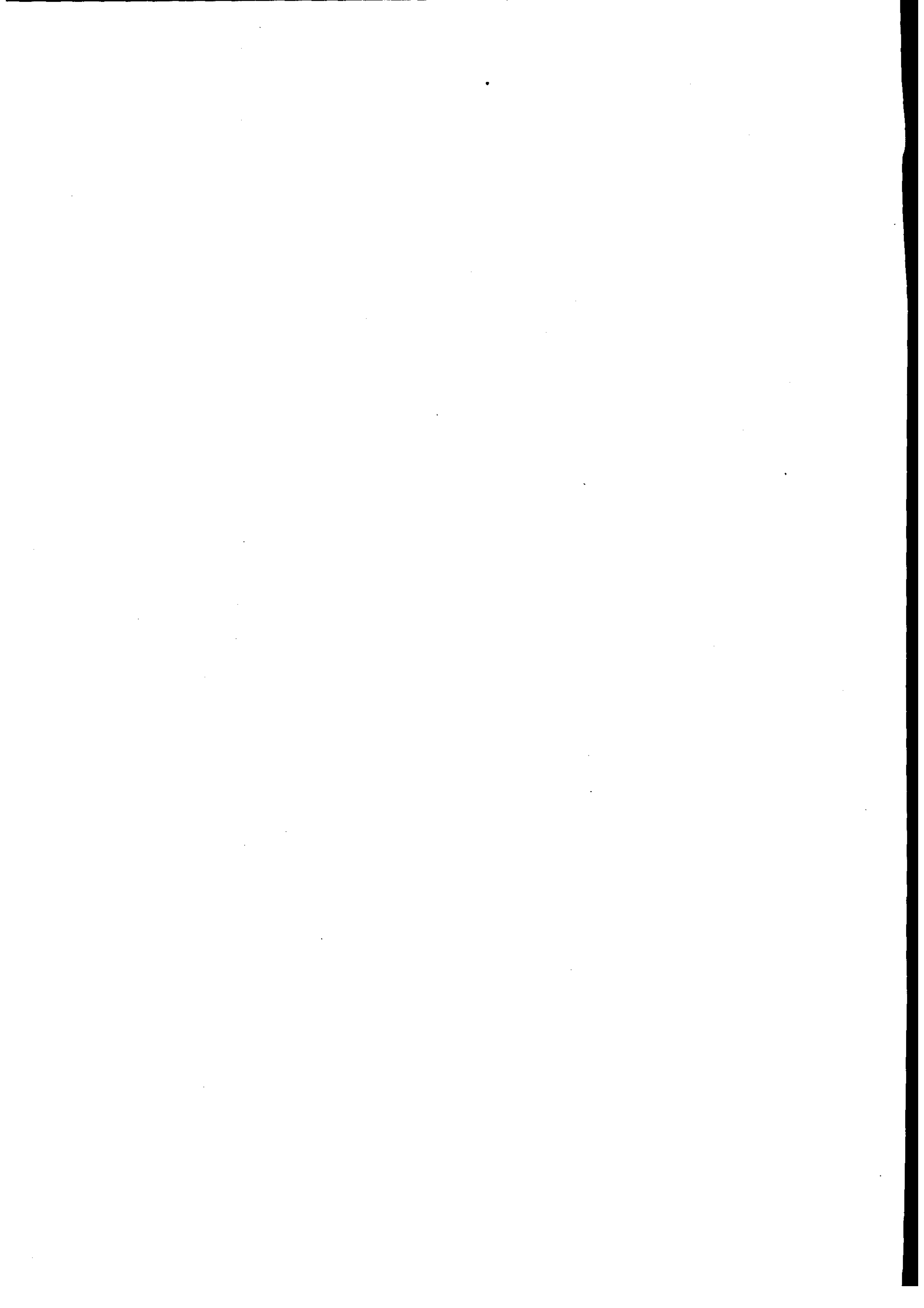
Nutrition **تغذية ؛ إغتذاء**
مجموعة العمليات التي تشمل تناول وهضم وتمثيل المواد الغذائية بواسطة الكائن ، واستهلاكها بالجسم ، كما يشمل ذلك التمثيل الضوئي ، في حالة النباتات والكائنات الأخرى ذاتية التغذية .

Nutritional mutant **طافر غذائي**
كائن طافر فقد القدرة على تمثيل بعض المواد الغذائية اللازمة لنموه ، فتحول بذلك من كائن أولي الإغتذاء ، إلى كائن خارجي الإغتذاء .

Nutritional mutation **طفرة غذائية**
طفرة تؤثر على قدرة الكائن على انتاج بعض المواد الضرورية اللازمة لنموه ، كالأحماض الأمينية .

Nutritional types **أنماط غذائية**
طرق يسلكها الكائن للحصول على غذائه والاستفادة منه . وتختلف هذه الطرق بإختلاف الكائنات من مجهريات إلى نباتات وحيوانات .

وتتوقف طريقة التغذية على نواحي عديدة منها :
- مصدر الكربون (ذاتي أو خليط) ،
- المصدر المانح للإيدروجين (عضوى أو غير عضوى) ... الخ .
- مصدر الطاقة (ضوئي أو كيميائي) .



إجبارا ، وذاتية التغذية إجبارا... الخ .
قارن مع إختيارى Facultative .

Obligate aerobes ; Oxybiotic
ميكروبات هوائية إجباراً ؛ حى هوائى
ميكروبات لاتستطيع النمو إلا فى وجود أكسجين الهواء الجوى ، الذى تستخدمه فى الأكسدة للحصول على الطاقة اللازمة لها .

Obligate anaerobes ; Anoxybiotic
ميكروبات لاهوائية إجباراً
ميكروبات لاتنمو إلا فى غياب أكسجين الهواء الجوى ، لأنه سام لها . وتحصل على الطاقة اللازمة لها باستخدام مواد مستقبلة للإلكترونات .

Obligate halophiles
بكتريا محبه للملوحة المرتفعة إجباراً
أنظر بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجبارا Halophilic bacteria

Obligate parasite ; Holoparasite
طفيل إجبارى
كائن متطفل يحصل على غذائه من بروتوبلازم كائن حى فقط ، لذلك فإنه لايمكن تنميته على بيئة مجهزة ، أو بوسط غير حى .

Obligate psychrophiles ;
Obligate psychrophilic bacteria
بكتريا محبه للحرارة المنخفضة إجباراً
بكتريا درجة حرارة نموها المثلى أقل من ١٥ °م ، ولاتستطيع أن تنمو عند درجات حرارة أعلى من ٢٠°م .

Obligate saprobe **رمى إجبارى**
كائن مجهرى أو نبات أو حيوان مترمم ، يعتمد فى غذائه على المادة العضوية غير الحية ، ولايستطيع إصابة كائن حى اخر ، أو تخليق غذائه من مواد غير عضوية .

Obligate saprophyte ; Holosaprophyte
نبات مترمم إجبارى
أنظر رمى إجبارى Obligate saprobe .

O

O antigen ; Somatic antigen
أنتجن جسدى
أنتجن ليبوعديد السكريات ، يوجد بالأغلفة الخارجية لكثير من خلايا البكتريا السالبة لصبغة جرام مثل بكتريا السالمونيلا ، وينتشر من أغلفة الخلية فى إتجاه الوسط المحيط بها ، وهو أنتجن متحمل للحرارة ، ويستخدم لتمييز سلالات البكتريا .
ومعنى رمز O ، أن الأنتجن ينتج من جسد الخلية نفسها ، وليس من أسواطها .
أنظر مستعمرات غير متجوله O colonies .

Oats , *Avena* sp. **شوفان**
محصول شتوى من النجيليات (غلال) ، يستعمل كغذاء للحيوان وكعلف أخضر وكدريس ، كما تطحن الحبوب ويستخدم الدقيق فى عمل الفطائر والبسكويت .

Object **شيء ؛ مرئى**
مايمكن ملاحظته بأجهزة بصرية .

Objective **موضعى**
- غير ذاتى ، مجرد عن الغرض ، وغير متحيز .
- يدرك بالحواس .

Objective lenses **عدسات شيئية**
مجموعة عدسات المجهر التى توجد قرب الشيء الذى سيفحص ، وتكبر العدسة الشيئية المرئى ، وتكون له صورة حقيقية Real image .

Obligate **إجبارى**
ليس له اختيار فى التصرف ، فهو ذو صيغة واحدة محددة من الحياة ، أو فى التغذية ، أو فى العمل... مثل أنواع البكتريا اللاهوائية إجبارا ، والمتطفلة

Ocean **محيط**
كتلة ضخمة من الماء المالح ، تغطى حوالى ثلاثة أرباع مساحة سطح الأرض ، ويشكل المحيط أحد الأقسام العظمى للكرة الأرضية .
أنظر النطاقات الخارجية للأرض . Outer zones of the earth

Ocean fertility **خصوبة المحيط**
قدرة المحيط على انتاج مواد عضوية ، بواسطة مايحتويه من كائنات مختلفة فى البلانكتون .

Oceanospirillum **أوشيانوسبيريللم**
جنس بكتيرى ، أفراده حلزونيه ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، متحركة بأسواط طرفية ، غير متجرثمة ، مترممة .
توجد أفراده فى المياه البحرية الشاطئية ، ويتطلب نموها وجود ماء بحر فى بيئة النمو .

Ocean water **مياه بحرية**
المياه المتعلقة بالبحار والمحيطات ، وهى تغطى حوالى ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية .
قارن مع مياه أرضية Inland water .

Ocellus (*pl.* Ocelli)
بقعة عينية ؛ عُيينه ؛ عُوينه
عين بسيطة ذات عدسة واحدة ، أو بقعة تشبه العين ، تستجيب للمنبهات الضوئية ، وهى توجد ببعض الكائنات ، كالطحالب والحشرات والأسماك وعلى ريش بعض الطيور .
وتقوم العوينة بوظيفة عدسة ، تركز الأشعة الضوئية على نقطة حساسة للضوء ، دون تكوين صورة حقيقية .

Ocellus of *Pilobolus* **عوينه فطر البيلوبولاس**
جزء من تركيب الحامل الجرثومى للفطر الزيجى *Pilobolus* ، يقوم بوظيفة العدسة اللامة ، حيث يركز الأشعة الضوئية على نقطة مقابلة حساسة للضوء ، فيستجيب لها الحامل ، وينتحى ضوئيا .

Obligate saprozoite; Saprozoite
حيوان رمى إجبارى
أنظر رمى إجبارى Obligate saprobe .

Obligate thermophiles
بكتريا محبة للحرارة المرتفعة إجباراً
بكتريا درجة حرارة نموها المثلى أعلى من ٤٥ °م ، ولاتستطيع أن تنمو عند درجات حرارة أقل من ٤٠ °م .
أنظر كائنات محبة للحرارة المرتفعة إجباراً : Stenothermophiles

Oblique **مائلا**
وصف لما هو مائل .

Oblong **مستطيل**
وصف لما هو مستطيل الشكل .

Obtuse **مستدق الطرف**
أوراق نباتية ذات طرف منفرج ، أى غير حاد ، أو مستدير .

Occluded viruses **فيروسات مطمورة**
فيروسات حشرية توجد مطمورة ، فى بلورات بروتينية بداخل خلية العائل ، يطلق عليها كابسول يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئى ، وتحتوى الكابسول على عدة فيريونات قد تصل لآلاف .

Occluded water **ماء التجاويف**
المياه التى توجد بالتجاويف .

Occult mutation **طفرة مستترة**
طفرة لايظهر تأثيرها بشكل مباشر ، مثل طفرة عدم تكوين صبغات ، بل يظهر أثرها بشكل غير مباشر ، كحدوث تغيير فى التركيب الجزيئى لبعض أجزاء الخلية ، مما يؤدى الى فقد الخلية القدرة على تمثيل مادة غذائية معينة ، أو عدم تكوين إنزيم معين .

ويشير الرمز O ، إلى المصطلح الألماني Ohne Hauch ، والذى يعنى بدون ضباب ، إشارة الى البكتريا عديمة الأسواط غير المتحركة ، التى لاتكون غشاءاً منتشراً رقيقاً كالضباب ، على سطح البيئة الصلبة .
قارن مع مستعمرات متجولة H colonies .

Octad ثُماني
مجموعة من ثماني خلايا مرتبطة ، نشأت بالإنقسام من خلية واحدة .

Octahedron جسم مثمن الأوجه
جسم منتظم له ثماني أسطح ، كل سطح منها على شكل مثلث متساوى الأضلاع .

Octane أوكتان
هيدروكربون مشبع ، سائل القوام ، قابل للإشتعال ، صيغته الكيميائية C_8H_{18} ، وهو من مكونات زيت الديزل .
جزيؤه إما على هيئة سلسلة مستقيمة ، ويعرف بالأوكتان العادى ، أو على هيئة سلسلة متفرعة ، ويعرف بالأيسوأوكتان ، وإليه ينسب رقم الأوكتان للجازولين .

Octoploidy ثماني المجموعة الكروموسومية
- كائن له ثماني مجاميع كروموسومية فردانية فى الخلية الجسدية .
- خلية تحتوى على ثمانية أضعاف العدد الفرداني للكروموسومات ، وفى هذه الحالة ، تحتوى خلية الإنسان ، على سبيل المثال ، على ١٨٤ كروموسوما .

Octosporous ذو ثمانية جراثيم
كائن ، كالفطر ، ينتج جراثيمه فى مجموعات ، كل مجموعة تحتوى على ثمانية جراثيم .

Ocular عيني
وصف لما يتعلق بالعين .

Ochratoxins الأوكراتوكسينات
مجموعة من السموم تنتجها بعض الفطريات ، مثل *Aspergillus ochraceus ; Penicillium variable*.
كنواتج ثانوية للأيض الغذائى .
تنتقل الأوكراتوكسينات للإنسان مع الأغذية الملوثة ، وتسبب متاعب بالكبد والكلى ، علاوة على أنها مطفرة ومسرطنه .

Ochre bacteria بكتريا المُغْرة
بكتريا خيطية مغلفة ، كثيرة الانتشار فى المياه المحتوية على حديد ، وتسمى أحياناً ببكتريا الحديد ، مثل بكتريا
Leptothrix ochracea & Sphaerotilus natans ،
ترسب هذه البكتريا أكاسيد الحديد فى أغلفتها ، مما يعطيها لون المُغْرة (أكاسيد حديديك مصفرة أو محمرة اللون) .

Ochre codon
كودون (وحدة تشفير) أوكر ؛ كودون أوكرى
وحدة تشفير ثلاثية القواعد (يوراسيل ، أدينين ، أدينين) ، توجد فى ر ن أ الرسول mRNA ، لايتعرف عليها ر ن أ الناقل tRNA ، لذلك تنتهى عندها الترجمة ، وينتهى تكوين السلسلة الببتيدية .

Ochre mutation طفرة أوكر ؛ طفرة أوكرية
طفرة تؤدى إلى تكوين وحدة تشفير ثلاثية شاذة (كودون أوكر) ، وبذلك يتحول كودون الحامض الأميني الى كودون إنهائى للسلسلة الببتيدية ، فتتكون سلسلة عديدة الببتيدات قصيرة .

Ochromonas أوكروموناس
جنس طحلبى يتبع مجموعة الطحالب الذهبية ، أفراده وحيدة الخلية ، بدون جدار خلوى ، والخلية متحركة بسوطين غير متساويين .

O colonies ; O form bacteria
مستعمرات غير متجولة ؛ بكتريا غير متجولة
مستعمرات بكتيرية تبقى ثابتة فى مكانها ، على سطح البيئة الصلبة ولاتنتشر ، لأن الخلايا بدون أسواط ، أو بأسواط ولكنها غير نشطة الحركة .

Oecesis **استيطان جديد**
أنظر استيطان جديد Eceisis .

Oedogonium **أوئيدوجونيام**
جنس لطحلب أخضر ، خيطى ، ذو كلوروبلاست مثقب .

Oesophagus (*pl.* Oesophagi) **مرىء**
أنظر مرىء Gullet .

Offset **فسيله**
نمو قصير ذو جذور ، يخرج من النبات الأم ، وهو قادر على تكوين أفراد جديدة .

Offshoot **فرع**
فرع خضرى جانبى ، يخرج من الساق الرئيسى للنبات ، تتكاثر به بعض النباتات .

Offspring **نسل**
ذرية الكائن وصغاره .

O form bacteria **بكتريا غير متجولة**
أنظر مستعمرات غير متجولة O colonies .

Ohm **أوم**
الوحدة الدولية للمقاومة الكهربائية ورمزها Ω ، وهى عبارة عن المقاومة التى توجد بين نقطتين لموصل ، عندما يسبب فرق جهد قدره واحد فولت بين هاتين النقطتين ، فى انتاج تيار بقوة واحد أمبير.

... oid **شكل ؛ شبيه**
لاحقة إغريقية بمعنى شكل ، هيئة ، شبيه بشىء معين ...

Oidia (*sing.* Oidium) **جراثيم مفصلية**
أنظر جرثومة مفصلية Oidium .

Oidiophore **حامل جراثيم مفصلية ؛ حامل أوييدى**
خيط فطرى يتجزأ إلى جراثيم مفصلية (جراثيم أوييدية) ، بادئاً من القمة متجها نحو القاعدة ، كما فى جنس الفطر البازيدى كوبريناس *Coprinus* .

Ocular lens **عدسة عينية**
عدسة المجهر التى توجد فى طرفه العلوى قرب عين الفاحص . والعدسة العينية فى المجهر المركب ، تكبر الصورة الحقيقية Real image الناتجة من العدسة الشيئية ، مكونة صورة تقديرية Virtual .

Ocular micrometer
ميكرومتر العينية ؛ مقياس العينية
قرص من الزجاج محفور عليه خطوط على مسافات متساوية ، يوضع فى العدسة العينية للمجهر ، لقياس الميكروبات الجارى فحصها .

Oculus (*pl.* Oculi) **عين**
- عين الكائن .
- برعم ورقى فى الدرنة النباتية .

O.D **كثافة بصرية**
أنظر كثافة بصرية Optical density .

Odonata, Order ;
Dames flies ; Dragon flies
رتبة حشرات الرعاش ؛ الرعاشات
رتبة حشرية ، تتبع الحشرات ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة كبيرة الحجم ، ذات فم قارض ، وعيون مركبة بارزة ، وللحشرة زوجان من الأجنحة مستطيلة الشكل ، والأجنحة غشائية ، كثيرة العروق المتقاطعة كالشبكة ، والبطن نحيل طويل ، والتطور ناقص .
وتعيش الرعاشات مفترسة على الحشرات الأخرى .

Odontology **علم طب الأسنان**
العلم الخاص بدراسة الأسنان ومايتعلق بها من حيث التركيب ، والتشريح ، والأنسجة ، والفسيولوجى ، والأمراض ... الخ

Oecad **تعديل جسدى**
أنظر تعديل جسدى Ecad .

وعند الفحص المجهرى ، تغمس العدسة الزيتية الشيئية للمجهر المركب فى زيت الغمس ، لتقليل إنكسار الأشعة الماره ، فتزداد إضاءة الشيء المفحوص ، وبالتالى يزداد وضوح الصورة الجارى فحصها .

Oil-immersion lens
العدسة الزيتية ؛ العدسة المغموسة فى الزيت
العدسة الشيئية للمجهر المركب ، التى تستعمل فى الفحص وهى منغمسة فى الزيت ، وهى أكثر عدسات المجهر المركب تكبيراً ، فقوة تكبيرها حوالى ٩٥ مرة .

Oil of vitriol **زيت الزاج**
أنظر حامض كبريتيك Sulphuric acid .

Okazaki fragments
شدفات (أجزاء) أوكازاكى
أجزاء صغيرة من حامض DNA ، تظهر عند تضاعف الخيط البطىء التكرر فى خيوط DNA الضعفانى ، وتلتحم به تلك الشدفات فيما بعد لتكون خيط DNA البطىء التكرر .
وينسب الاسم الى مكتشفها .Okazaki, R .

Okenone **أوكينون**
صبغة من مشتقات الكاروتينويدات ، ذات حلقة عطرية ، توجد فى بعض أنواع البكتريا ، مثل أفراد جنس بكتريا الكبريت الأرجوانية *Chromatium* .

Ole... **زيت**
سابقة لاتينية بمعنى زيت .

Oleandomycin **أولياندومايسين**
مضاد حيوى ينتمى لمجموعة الإرثرومايسين Erythromycin .

Olefines, C_nH_{2n} **أوليفينات**
هيدروكربون ينقص عدد أثنين ذرة ايدروجين، عن الجزىء المماثل له من البرافينات (الهيدروكربونات

Oidium (*pl.* Oidia) ; Arthrospore
جرثومة مفصلية ؛ أوييده
جرثومة لاجنسية من خلية واحدة رقيقة الجدار ، بيضاوية أو مستديره ، تتكون من تجزؤ أطراف هيفات الفطر بجدر عرضية ، أو من تجزؤ حامل أوييدى ، وبذلك تنفصل عنه .
وتسلك الجرثومة المفصلية مسلكا مزدوجا ، كجرثومة لاجنسية ، أو كمشيج ، فقد تنبت لتعطى هيفاتا فطرية أحادية النواه ، أو تسلك سلوك المشيج فتتحد مع خيط فطرى جسدى ، وينتج عن ذلك إزدواج لنواة الأخير .

Oidium **أوييديوم**
جنس فطرى شبيه بالخمائر .
أنظر جيوتريكوم *Geotrichum* .

Oidization
إقتران جراثيم مفصلية ؛ إقتران أوييدى
إتحاد يحدث بين جرثومة مفصلية وخيط فطرى جسدى ، ينتج عنه إزدواج أنوية الأخير .

Oikesis **استيطان جديد**
أنظر استيطان جديد Eceisis .

Oil(s) **زيوت**
دهون توجد بحالة سائلة عند درجة حرارة الغرفة العادية (٢٥°م) .
والدهون عبارة عن جلسرين متحداً بحامض دهنى ، هو عادة حامض الأولييك Oleic acid .

Oil gland **غدة زيتية**
– **فى النبات** : غدة تفرز زيوتا طيارة فى بعض النباتات .

– **فى الحيوان** : غدة تفرز مادة دهنية ، كما فى بعض الطيور .

Oil-immersion **زيت الغمس**
زيت له نفس معامل الانكسار الضوئى ، الذى للشريحة الزجاجية التى عليها عينة الفحص .

Oligocene epoch
حقبه الأوليجوسين ؛ حقبه العصر الحديث اللاحق

ثالث حقب الدهر الجيولوجي الحديث Cenozoic era ، ويقع وسط الفترة الثالثية Tertiary period ، حيث يلي حقبة الإيوسين Eocene epoch ، ويسبق حقبة المايوسين Miocene epoch ، أى يقع منذ حوالى ٤٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر حوالى ١٥ مليون سنه .

معظم صخور حقبه الأوليجوسين قارية ، وبه وجدت أحافير لأجداد الفيلة الحالية .

Oligodiazotrophs ; Oligonitrogen fixers
مثبتات لكميات قليلة من النتروجين

كائنات مجهرية قادرة على تثبيت كميات قليلة من نتروجين الهواء الجوى .

Oligodynamic action
التأثير الديناميكى القليل

التأثير القاتل على الميكروبات ، الناتج من وجود كميات قليلة من بعض المعادن فى وسط النمو .

Oligogene — قليل الجين

نمط ظاهرى يكونه بوضوح عدد قليل من الجينات .

Oligohaline environment
بيئة ماء مالح قليلاً ؛ بيئة ماء قليل الملوحة

بيئة بحرية أو بيئة بحيرة ، ملوحتها قليلة نسبيا ، تتراوح بين ٠,٥ الى ٣% .

Oligomer — قليل القسيّمات (المونومرات)

جزىء يتكون من عدد قليل من المونومرات Monomers .

Oligomeric enzyme — إنزيم قليل الوحدات

انزيم يتكون من عدد قليل من السلاسل الببتيدية .

Oligonitrogen fixers
مثبتات لكميات قليلة من النتروجين

أنظر مثبتات لكميات قليلة من النتروجين Oligodiazotrophs .

المشبعة ، ورمزها (C_nH_{2n+2}) ، ويحتوى جزىء الأوليفين على رابطة زوجية ، واحدة أو أكثر .

Oleic acid , $C_{17}H_{33}$-COOH
حامض أوليبك ؛ حامض الزيت

حامض دهنى غير مشبع ، رمزه
$CH_3-(CH_2)_7-CH=CH(CH_2)_7-COOH$
ينصهر عند درجة ١٤°م ، وهو أحد المكونات الهامة للزيوت والدهون النباتية والحيوانية ، ويستخدم فى صناعة الصابون والورنيش .

Oleic acid ester — استر حامض الأوليبك

أنظر توين ٨٠ Tween 80 .

Oleiferous — زيتى

منتج للزيت .

Olein ; Triolein — أوليين ؛ ترای أوليين

استر من الجلسرين وحامض الأوليبك ، سائل على درجة حرارة الغرفة ، وهو أحد مكونات الزيوت والدهون ، ويوجد بالأنسجة النباتية والحيوانية .

Oleraceous — خُضَرى

- وصف للنبت الذى يؤكل نيئا أو مطهوا .
- وصف للنبت الذى يستعمل فى تطييب الطعام كالنعناع .

Olfactory — شمّى

متعلق بحاسة الشم ، من حيث التركيب ، التفاعلات ، العوامل المؤثرة (المؤثرات) ... الخ .

Oligo... — قليل

سابقة إغريقية بمعنى قليل .

Oligocarbophilic organisms
كائنات محبة لكميات قليلة من الكربون

بعض الكائنات الدقيقة الهتروتروفية ، التى تستطيع أن تنمو جيدا فى وسط ينقصه الكربون ، أو فى وجود آثار منه ، مثل بعض سلالات الأكتينومايسيتات .

... ology حديث ؛ علْم
لاحقة إغريقية بمعنى حديث ، بحث ، محاضرة ، كما تستعمل بمعنى علْم .

Olpidium أولبيديوم
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الكتريدية Chytridiomycetes, Class ، وهى فطريات منتجة لجراثيم سابحة ، لكل منها سوط خلفى كرباجى Whiplash flagellum .
من أفراد هذا الجنس ، أنواع متطفلة على الفطريات والطحالب والحزازيات والنباتات الزهرية .

... oma ورم
لاحقة إغريقية بمعنى ورم .

Omasum ; Manyplies ; Psalterium ذات التلافيف ؛ الورقية
الجزء الثالث من معدة الحيوانات المجترة ، وسميت ورقية لأن تركيبها يحتوى على ثنيات عديدة .

Ombrophil محب للمطر
تعبير يطلق على بعض النباتات ، المهيأة لتحمل الأمطار .

Omega oxidation أكسدة من نوع أوميجا
أنظر أكسدة من نوع أوميجا Oxidation, Omega .

Omentum ; Reticulum الشبكية
الجزء الثانى من معدة الحيوانات المجترة ، وسميت شبكية لأن سطحها شبكى الشكل .

Ommatochromes ; Ommochromes صبغات أوماتوكروم ؛ صبغات أوموكروم
صبغات تنتج من تمثيل التربتوفان ، توجد فى عيون وأجسام بعض مفصليات الأرجل .

Omnicolous قاطن متعدد الأوساط
قادر على النمو فى أوساط مختلفة ، مثل الأشنات .

Oligonitrophilous محب لكميات قليلة من النتروجين
وصف لبعض أنواع البكتريا ، التى تنمو جيدا فى بيئة غذائية قليلة المركبات النتروجينية .

Oligonucleotide قليل النيوكليوتيدات
بوليمر يتكون من عدد قليل من النيوكليوتيدات (عادة يتراوح بين ٢ الى ١٠) .

Oligopeptide قليل الببتيدات
مركب متبلمر من عدد قليل من وحدات الأحماض الأمينية ، المرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية .

Oligopyrene sperm نطفة قليلة الكروموسومات
نطفة ذات عدد قليل من الكروموسومات ، أقل من العدد العادى .

Oligosaccharide قليل السكريات
بوليمر يتكون من عدد قليل من السكريات الأحادية (عادة من ٢ إلى ١٠ وحدات) .

Oligosporous قليل الجراثيم
ذو جراثيم قليلة العدد .

Oligothermic منخفض التحمل الحرارى
متحمل لدرجات حرارة منخفضة نسبيا .

Oligotrophic قليل المحتوى الغذائى
وسط قليل التغذية ، لايتوفر به الاحتياجات الغذائية اللازمة .

Olive knot disease ; Olive tubercle disease مرض تعقد أفرع الزيتون
مرض نباتى تسببه بكتريا *Pseudomonas savastanoi* ، ويسبب المرض تكون نموات غير منتظمة على هيئة عقد ، على أجزاء نبات الزيتون المختلفة ، خاصة الأفرع .

Oncoviruses **فيروسات الأورام**
أنظر فيروسات مكونة للأورام
. Oncogenic viruses

One gene-one enzyme hypothesis
الفرض الخاص بجين واحد لإنزيم واحد
فرض ينص على أن كل جين ، يتحكم فى تخليق وفعالية إنزيم واحد فقط .

One gene-one polypeptide hypothesis
الفرض الخاص بجين واحد لمتعدد ببتيد واحد
فرض ينص على أن كل جين ، يتحكم فى تركيب بولى ببتيد واحد فقط .

One-step growth experiment
تجربة النمو ذو المرحلة الواحدة
تجربة أجريت لمعرفة مراحل نمو الفاج ، وفى هذه التجربة ، يتم تحضين بكتريا الكولاى المصابة بالفاج ، مع تقدير عدد الفاجات الحرة المتكونة ، على فترات منتظمة طوال فترة التجربة . أوضحت نتائج التجربة ، أن تركيز الفاجات يبقى ثابتا لفترة معينة ، ثم يزداد مرة واحدة ، ليبقى بعدها ثابتا ، وهذا يعنى أن نمو الفاجات كان فى مرحلة واحدة ، أو فى خطوة واحدة .

Ontogenesis ; Ontogeny **تطور الفرد**
سلسلة التغيرات التى تمثل أدوار النمو المتعاقبة ، التى يمر بها فرد لأحد الكائنات ، من مرحلة الإخصاب حتى مرحلة النضج الكامل .
راجع تطور السلالات Phylogeny .

Onychomycosis ; Tinea ungulum
مرض القوباء الحلقية للأظافر ؛ سعفة الأظافر
مرض فطرى معدى يصيب الأظافر ، تسببه فطريات مثل
Candida albicans & *Trychophyton* sp..

Onygena **أونيجينا**
جنس فطرى زقى ، ينمو على مخلفات الحيوانات

Omnivorous
قارت (الجمع قوارت) ؛ آكل عشب ولحوم
حيوان يتغذى على كل من المواد النباتية والحيوانية معا ، أى يأكل جميع أنواع الغذاء ، مثل الإنسان .

Onco... **ورم**
سابقة إغريقية بمعنى ورم .

Oncogenes
جينات الأورام ؛ جينات مسببة للسرطان
جينات توجد فى كثير من الفيروسات والخلايا الحيوانية ، وعندما تنشط هذه الجينات فانها تسبب تكاثرا خلويا غير مسيطر عليه ، ينتج أوراما .

Oncogenic viruses ; Oncoviruses ; Cancer inducing viruses ; Tumor viruses
فيروسات مكونة للأورام ؛
فيروسات مسببة للسرطان
فيروسات تحمل جينات الأورام Oncogenes ، وهذه الفيروسات تحفز خلايا العائل الذى تغزوه ، على تكوين الأورام ، أى تدفع خلايا العائل إلى التكاثر بطريقة خارجة عن السيطرة .

Oncology **علم الأورام**
العلم الخاص بدراسة الأورام من حيث مسبباتها ، وأنواعها ، وتطورها ، وعلاجها ... الخ .

Oncolytic agents **حالاّت (محللات) الورم**
عوامل قادرة على إتلاف الخلايا المتورمة .

Oncom **أونكوم**
غذاء فى شرق آسيا ، ينتج من تخمير مسحوق بذور فول الصويا ، أو كسب الفول السودانى (مايتخلف بعد استخلاص الزيت) ، أو من مخلفات التابيوكا وهو نبات درنى نشوى .
ويتم التخمير بواسطة فطريات مثل ، رايزوباس أو نيروسبورا .

يعتبر مكان تولد الخلايا البيضية الأولية ، وهو عبارة عن حافظة مشيجية أنثوية ، ذات جدار سميك، تحتوى على بويضة واحدة Oosphere ، أو أكثر .

بيضة ملقحة متحركة ؛ أوكينيت **Ookinete**
طور الخلية الملقحة المتحرك (زيجوت متحرك) ، فى دورة حياة بعض البروتوزوا المتجرثمة ، مثل طفيل بروتوزوا الملاريا فى البعوضة .

غشاء (غمد) البيضة **Oolemma**
غشاء بلازمى يحيط بالبيضة .

رمل أوليتى **Oolitic sand**
رمل ذو حبيبات مستديرة ، يسود به كربونات الكالسيوم .

طائفة الفطريات البيضية **Oomycetes, Class**
أحد طوائف قسم الفطريات الدنيئة (الطحلبية) Phycomycetes Division .
والفطريات البيضية ، فطريات سوطية مائية ، وأغلبها ذات ميسليوم غير مقسم ، عديد الأنوية ، تكون جراثيم سابحة ، بزوج من الأسواط الجانبية المتضادى الإتجاه .
أحد السوطين كرباجى الطراز Whiplash flagellum ، يوجه حركة الجرثومة للخلف Posterior .
والسوط الثانى بهرجانى الطراز Tinsel flagellum ، يوجه حركة الجرثومة للأمام Anterior .
يتم التكاثر الجنسى فى الفطريات البيضية ، بواسطة الجراثيم البيضية Oospores ، ويتم التكاثر اللاجنسى بواسطة الجراثيم السابحة التى تتكون داخل كيس اسبورانجى ، كما يتم بواسطة تجزئة الهيفات .
وأغلب الفطريات البيضية متطفل ، ومنها الممرض للنبات .

بيضة مخصبة **Oosperm**
بيضة أخصبها حيوان منوى .

الميته ، مثل الشعر والريش والأظافر ، وعلى بقايا الأخشاب .

بيضة **Oo...**
سابقة إغريقية بمعنى بيضة .

كيس البيضة **Oocyst**
كيس يتكون حول مشيجين يتزاوجين ، فى البروتوزوا المتجرثمة .

خلية بيضية أمية **Oocyte**
- خلية البيضة فى مراحل نموها الأولى ، قبل أن تستكمل نموها .
- مرحلة من مراحل تزاوج بعض أنواع البروتوزوا قبل الإخصاب .

مشيج أنثوى **Oogamete**
الخلية التناسلية الأنثوية .

متباين الأمشاج **Oogamous organism**
كائن نتج من إتحاد أمشاج جنسية مذكرة ومؤنثة متباينة ، أى مختلفة فى الشكل والحجم والتركيب .

Oogamy
تزاوج بيضى ؛ تزاوج أمشاج متباينة
نوع من الإخصاب ، يتلامس فيه مشيجان متباينان فى الشكل والحجم والتركيب ، مثل التلامس الذى يحدث بين خلية بيضية ساكنة ، ومشيج مذكر متحرك أو نطفة ، وتنساب محتويات إحداهما إلى الأخرى ، من خلال ثقب أو أنبوبة ، ويتحدان .

Oogenesis ; Ovigenesis ; Ovogenesis
تكون البيض
عملية يتم فيها تكون وتطور ونضج الأمشاج المؤنثة ، أو البيض ، وتكوين المح وغشاء البيضة .

Oogonium (*pl.* Oogonia)
حافظة مشيجية مؤنثة ؛ أمهات البيض ؛ أوجونيوم
عضو تأنيث يوجد فى بعض الفطريات والطحالب،

Ooze — نَضَح ؛ نز ؛ رَشَح
سائل يخرج ببطء من سطح مسامى .

Ooze — راسب
راسب يحتوى على طين ومخلفات هياكل لكائنات دقيقة ، وتغطى هذه الرواسب مساحات كبيرة ، من قاع المحيطات والبحار .

Oozoid — حيوان بيضى المنشأ
كائن حيوانى نتج من بيضة تولدت جنسياً .

Opaque — معتم
وصف لما هو غير شفاف ، أو غير منفذ للضوء .

Operating microscope — مجهر جراحى
أنظر مجهر جراحى Microscope, Operating .

Operator
أوبريتور ؛ جين العامل ؛ جين المشغل الوراثى
منطقة جينية متخصصة فى حامض DNA بطرف الجين البنائى ، تتحكم فى عمل المشغل الوراثى (الأوبرون) ، لتكوين الرسول m-RNA .

Opercle ; Operculum (pl. Opercula)
غطاء
- قلنسوة مفصلية بالفطر ، تغطى فتحة الحافظة الجرثومية ، أو فتحة الثمرة الزقية ، وتسمح القلنسوة عند إنفتاحها ، بخروج المحتويات الداخلية وتحررها .
- العلبة فى الحزازيات القائمة .
- غطاء واقى للخياشيم بالأسماك .

Operon — أوبرون ؛ مشغل وراثى
وحدة مكونة من جينات متجاورة بالكروموسوم ، تشمل جينات البناء وجينات التنظيم ، تعمل معا بتناسق تام .
ويتحكم الأوبرون فى نظام التتابع الخاص بتخليق الإنزيمات المطلوبة للخلية ، ليتمشى تكوين تلك الانزيمات ، مع تسلسل خطوات التفاعل الجارية بدورة الايض الغذائى .

Oosphere — بيضة غير مخصبة
- مشيج أنثوى قبل الإخصاب ، مثل المتكون فى الحافظة المشيجية المؤنثة .
- مشيج أنثوى كبير عادى غير متحرك ، يتحول بعد الإخصاب إلى بيضة مخصبة .

Oospora — أوسبورا
جنس فطرى شبيه بالخمائر .
أنظر جيوتريكوم *Geotrichum* .

Oosporangium — حافظة جرثومية بيضية
حافظة تحتوى على جراثيم ، ناتجة من انقسام محتويات الزيجوت .

Oospore — جرثومة بيضية ؛ بوغ مخصب
- خلية فطرية جنسية ، سميكة الجدار ، تكونت نتيجة التزاوج بين مشيجين متباينين ، أى مختلفين فى الشكل والحجم والتركيب ، أحدهما من عضو تكاثر ذكرى ، أنثريده Antheridium ، والآخر من حافظة مشيجية مؤنثة ، أوجونيوم .
وتتكون تلك الجراثيم البيضية ، داخل الحافظة المشيجية المؤنثةOogonium .
- بيضة مخصبة فى الفطر والطحالب ، أو فى الحيوانات الأولية .
- زيجوت متحوصل ، فى بعض أنواع البروتوزوا .

Ootheca — حافظة البيض
المحفظة التى تضع فيها الحشرات بيضها .

Ootid — بادرة البيضة
أحد الخلايا الأربعة ، أحادية المجموعة الكروموسومية ، التى نتجت بالانقسام الإختزالى، من الخلية البيضية الأولى بعد انقسامها انقسامين متتاليين ، اختزالى ثم ميتوزى ، ومنها تتكون البيضة.
وتقابل بادرة البيضة ، بادرة الحيوان المنوى Spermatid .

صبغة ارجوانية اللون تسمى الرودوبسين Rhodopsin ، التى توجد فى شبكية عيون الفقاريات .

Opsonins ; Opsoneins
الطاهيات (المفرد طاهية) ، أوبسونينات
أجسام مضادة توجد بالدم ، تحفز على البلعمة الخلوية ، حيث تجعل الميكروبات المهاجمة ، قابلة للهضم بواسطة البلعميات .

... opsy — **فحص**
لاحقة بمعنى فحص .

Optic — **بصرى**
ماينسب إلى البصر .

Optical density, O.D — **كثافة بصرية**
كثافة ضوئية تكونها المادة الموجودة بالمحلول ، وذلك عند مشاهدة المحلول بمنظار الطيف الضوئى (سبكتروفوتومتر) .
والكثافة الضوئية ، عبارة عن النسبة بين لوغاريتم شدة الضوء الداخل الى المحلول ، الى لوغاريتم شدة الضوء الخارج من المحلول الجارى فحصه .

Optimum — **الأمثل**
- أنسب درجة من العوامل ، التي يعطى عندها الميكروب المعنى ، أقصى نمو أو انتاج أو تأثير ...
- النقطة التى يمكن عندها الحصول على أحسن استجابة .

Optimum growth temperature
درجة حرارة النمو المثلى
درجة الحرارة التى عندها يحدث أقصى نمو للكائن المعنى .

Optochin sensitivity test
إختبار الحساسية لمادة الأوبتوكين
اختبار يستخدم للتمييز بين بكتريا *Pneumococcus* وبكتريا *Streptococcus* ، حيث أن وجود مادة

ويتحكم فى عمل الأوبرون ، جين عامل واحد Single operator ، هو جين المشغل الوراثى .

Ophthalmia — **التهاب بالعين**
التهاب يصيب العين ، قد يكون سببه ميكروبى ، مثل التهاب العين السيلانى Gonorrheal ophthalmia ، والتهاب عين الطفل الوليد Ophthalmia of newborn .

Ophthalmia of newborn
التهاب عين الطفل الوليد
أنظر التهاب عين الطفل الوليد Neonatorum ophthalmia .

Opines — **أوبينات**
مشتقات غير طبيعية من أحماض أمينية ، مثل Nopalin & Octopin ، تكونها الخلية النباتية ، بتأثير بلازميد فى الميكروب الممرض المهاجم المسبب للأورام ، مثل البكتريا المسببة لمرض التدرن التاجى .
وتستخدم البكتريا المهاجمة هذه المواد ، كمصدر للكربون والنتروجين ، مما يساعد على زيادة تكاثرها وسرعة إنتشارها ، وشدة إمراضها .

Opportunism — **إنتهازية**
محاولة كائن ما لاستغلال أى موطن جديد ، للأنتشار والتكاثر به ، منتهزا الفرص المناسبة والظروف المواتية .

Opportunistic organisms
كائنات نهازة للفرص ؛ كائنات نفعية ؛ كائنات انتهازية
ميكروبات تعيش بشكل طبيعى وغير ممرض ، كجزء من المحتوى الميكروبى الموجود بوسط معين. ولكن هذه الميكروبات تتحول إلى ممرضة ، عندما تضعف مقاومة العائل ، أو عندما تنتقل الى مكان أخر بنفس العائل .

Opsin — **أوبسين**
ليبوبروتين يتحد مع الرتينين Retinene ، ليكون

Ordinate ; Y-axis ; Y-ordinate ; Vertical axis

الإحداثى الصادى ؛ المحور الصادى ؛
الإحداثى الرأسى ؛ المحور الرأسى

المحور الثانى من الزوج المرتب (س ، ص- X,Y) ، الذى يمثل النقطة فى نظام الإحداثيات المستوية ، ويساوى المسافة بين النقطة ومحور السينات مقيسه فى إتجاه محور الصادات .
قارن مع الإحداثى السينى Abscissa .

Ordovician epoch **حقبة العصر الأوردوفيشى**

أحد حقب الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وهو يلى حقبة عصر الكمبرى Cambrian epoch ويسبق حقبة العصر السيلورى Silurian epoch ، أى يقع منذ حوالى ٤٧٥ مليون سنه من الوقت الحاضر ، واستمر حوالى ٥٠ مليون سنه .
وقد أشتق الأسم من كلمة Ordovice ، اسم قبيلة قديمة كانت تسكن شمال ويلز .

Ore **خام ؛ ركاز**

معدن فى حالته الطبيعية ، وهو ذو قيمة إقتصادية لإحتوائه على مواد نافعة ، مثل الجالينا وهى خام معدن الرصاص .

Orellanin **أوريلاَنين**

مجموعة من مركبات سامة ، تنتجها بعض الكائنات الدقيقة كالفطريات ، وهى مركبات مقاومة للجفاف والحرارة ، وتؤثر على الجهاز الهضمى للإنسان وعلى الكلية . من الفطريات المنتجة ، أنواع تابعة لجنس *Cortinarius* .

Organ **عضو**

جزء محدد بالكائن الحى ، يتكون من عدة أنسجة ، ويقوم بوظيفة (أو وظائف) معينة .

Organ... ; Organo... **عضو**

سابقة إغريقية بمعنى عضو ، عضوى ...

الأوبتوكين القلويدية فى بيئة النمو ، يثبط نمو بكتريا النيموكوكاس ، بينما لايؤثر على بكتريا الستربتوكوكاس .

Oral **فمى**

- ماينسب الى الفم .
- عن طريق الفم .
- فحص شفهى .

***Orbanche* sp.** **الهالوك**

أنظر الهالوك Broomrape .

Orbit **مدار**

- الفلك الذى تدور فيه النجوم .
- المسار الذى يدور فيه الالكترون حول نواة الذرة .

Orbit **محجر العين**

التجويف العظمى الذى تقع فيه العين .

Orbiviruses **فيروسات الأوربى**

مجموعة من الفيروسات تتبع فصيله Reoviridae ، وتمتاز بأنها متوسطة الحجم ، مكعبة الشكل ، عديدة الأوجه ، بدون غلاف ، حامضها النووى dsRNA ، وهى تنتقل بواسطة المفصليات كالبعوض والقراد ، وتسبب أمراضا تشبه الحمى ، للإنسان والحيوان .

Order **رتبة**

فئة تصنيفية ، تضم مجموعة من فصائل (عائلات) كائنات ذات صفات متقاربة ، وتكون مجموعة الرتب ذات الصفات المتقاربة ، طائفة(صف) Class .

Ordered tetrad **مُرتّبة رباعيا ؛ رباعية الترتيب**

أربعة خلايا فردانية المجموعة الكروموسومية ، نتجت بالأنقسام الإختزالى ، وهى توجد متسلسلة طوليا داخل الزق الفطرى .

Organic sulfur compounds
مركبات الكبريت العضوية

مركبات هامة فى مقاومة الآفات الفطرية ، ومن أهم مشتقاتها الكابتان Captan والكارباميت Carbamate .

Organism **كائن حى ؛ متعضّن**

أى كائن حى ، سواء أكان ميكروبا أو نباتا أو حيوانا ، قادر على ممارسة عملياته الحيوية .

Organizer ; Inductor **منظِّم ؛ محث**

خلية أو مجموعة من خلايا الجنين ، تقوم بتنشيط أجزاء أخرى بنفس الجنين ، مما يؤدى الى تطور الجنين مورفولوجيا ، وحدوث تمايز بين أجزائه .

Organo... **عضو**

سابقة إغريقية بمعنى عضو ، عضوى ...

Organogenesis ; Organogeny
تكون الأعضاء

نشأة الأعضاء ، وتكونها وتطورها وتمايزها إلى أجزاء مختلفة ، مثل الجذور والفروع والأزهار ... الخ .

Organoid **عُضَىّ (الجمع عُضَيّات)**

أنظر عضى Organelle .

Organotrophs ; Heterotrophs
كائنات عضوية التغذية ؛ كائنات خليطة التغذية

كائنات تستعمل المادة العضوية كغذاء ، ومصدرا للإلكترونات .

قارن مع كائنات ذاتية التغذية Autotrophs .

Oriental sore disease **مرض القرحة الشرقية**

مرض جلدى يظهر كتقرحات جلدية ، تسببه بروتوزوا *Leishmania tropica* .

Orientation **تهيؤ ؛ تكيف**

- تكيف وفقا للظروف والأوضاع .

Organ culturing
زرع أعضاء

تنمية عضو جسدى أو جزء منه ، فى أوانى زجاجية بطريقة مناسبة ، تحافظ على تركيبه ووظائفه .

Organelle ; Organoid **عُضَىّ (الجمع عُضَيّات)**

تركيب أو جسم دقيق مغلف ، ذو شكل ووظيفة خاصة ، يوجد بالخلية ، مثل البلاستيده والميتوكوندريا .

Organic **عضوى**

- ماينسب إلى عضو ما .
- متعلق بالكائنات الحيه أو الميته ، والمواد الكيميائية التى تكونها .
- مواد كيميائية كربونية .

Organic complex of soil **معقد التربة العضوى**

الجزء الناتج من تطور المادة العضوية بالتربة .

Organic compounds **مركبات عضوية**

مواد كيميائية كربونية ، مشبعة أو غير مشبعة ، توجد فى سلاسل أو فى حلقات ، تحتوى على الإيدروجين ، وقد تحتوى على عناصر أخرى مثل الأكسجين والنتروجين والفوسفور والكبريت .

Organic phosphorus **فوسفور عضوى**

الفوسفور الداخل فى تركيب أحد المركبات العضوية ، مثل حامض الجلسروفوسفوريك
$(CH_2O(PO_3H_2)) - CHOH - COOH$
والفوسفولبيدات، وغيرها من المركبات .

Organic soil **تربة عضوية**

تربة ، مثل أراضى البيت ، ذات محتوى عالى من المادة العضوية ، يتراوح مابين ٦٠ إلى ٩٥% فى منطقة أديم التربة (عادة أفق أ وأفق ب) ، أى منطقة طبقة سطح القشرة الأرضية ، المتأثرة بفعل المناخ والغطاء النباتى .

والترب العضوية أراضى خصبة .

Ornithine cycle **دورة الأورنثين**

أنظـــــر دورة كربــــس – هــــــنزيلايت
. Krebs – Henseleit cycle

Ornithology **علم الطيور**

العلم المتعلق بدراسة الطيور .

Ornithosis **حمى الطيور**

حمى شبيهة بحمى الببغـــاء Psittacosis ، تســببها بكتريا تابعة لجنس كلاميديا ، وينتقل الميكروب مــن الطيور المصابه إلى الانسان بالإحتكاك .

Oropharynx **بلعوم فمى**

جزء البلعوم الذى يلى البلعوم الأنفى .

Orphan viruses **فيروسات يتيمة**

فيروسات معوية ، عرف تأثيرها الممـــرض علـــى الخلايا عند دراستها بمزارع الأنسجة ، رغم عـــدم وجود أعراض مميزة للمرض على العائل ، لذلـــك سميت بالفيروسات اليتيمة .

من الفيروسات اليتيمة :

* فيروسات الايكو .... Echoviruses
* وفيروسات الريو .... Reoviruses

Orpinomyces **أوربينومايسس**

أنظر فطريات لاهوائية Anaerobic fungi .

O/R potential **جهد الأكسدة والإختزال**

أنظـــر جـــــهد الأكســــدة والاخـــــتزال
. Oxidation – reduction potential

Ortet **سلف النسيله ؛ سلف الكلون**

السلف الأصلى الوحيد للنسيلة (الكلون) .

Ortho... **مستقيم**

سابقة إغريقية بمعنى مستقيم ، صحيح ، عمودى ...

- تغير فى وضع الأعضاء أو الكائن ، يحدث تحـت تأثير منبه .
- اعادة ترتيب الكروموسومات مع الســـنترومير ، الموجودة فى وضع محورى بالنسبة للمغزل .

Orifice **فتحة**

فم ، أو فتحة ، أو فوهة أنبوبة ، أو مدخل قناة .

Origin of species **أصل الأنواع**

كتاب العالم البريطانى تشارلز داروين ، الخـــاص بالنظرية الداروينية الذى نشره عام ١٨٥٩ .
أنظر النظرية الداروينية Darwinism theory .

Orleans process for vinegar production
طريقة أورليانز لأنتاج الخل

طريقة لانتاج الخل باستخدام المزرعة الســـطحية ، وترك النبيذ الملقح ببكتريا الخل ليتخمر فى أوانـــى واسعة ، تحت ظروف هوائية .
وهى طريقة بطيئة فى الانتاج ، ولكنها تنتـــج خـــل مائدة ذو مواصفات جيدة ، وقد اشتهرت بها مدينـــة أورليانز بفرنسا ، لذلـــك تســـمى أيضـــا بالطريقـــة الفرنسية لانتاج الخل French method for vinegar production .
قـــارن مـــع الطريقـــة الســـريعة لانتـــاج الخـــل . Quick-method for vinegar production

Ornis ; Avifauna **فونا الطيور**

مجموعة الطيور الخاصة بمنطقة مـــا ، أو بفـــترة زمنية معينة .

Ornithine ; Diaminovaleric acid
أورنثين ؛ حامض داى أمينو فالريك

حامض أمينى ، يحتـــوى علـــى مجموعتـــى أميـــن ومجموعة كربوكسيل ، قـــاعدى التـــأثير ، ورمـــزه . $NH_2-(CH_2)_3-CHNH_2-COOH$
ويوجد الحامض فى إفرازات الطيور ، وفى نواتـــج تحلل البروتين ، حيث يفقد CO_2 ويعطـــى تومين . Ptomaine

Orthoploid **سوى المجموعة الكروموسومية**
- كائن يحتوى على العدد السوى الكامل من الكروموسومات .
- كائن متعدد المجموعة الكروموسومية ، ذات مجين (جينوم) كامل ومتوازن .

Orthoposition **الموقع المتعامد**
إصطلاح يستعمل فى الكيمياء ، للتعبير عن المواقع النسبية للمجاميع الموجودة على ذرات الكربون ، فى أركان حلقة البنزين .
ويدل تعبير أورثو على نسبة الموضع رقم ٢، الى الموضع رقم ١ ، بحلقة البنزين ، أى الوضع المتعامد بين ذرتى الكربون بالحلقة .
قارن مع الموقع البعدى .... Metaposition
ومع الموقع المقابل........... Paraposition

Orthoptera , Order
رتبة الحشرات مستقيمة الأجنحة
رتبة حشرية ، تتبع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ، ذات زوجين من الأجنحة ، الأمامى جلدى سميك ذو تعريق ظاهر ، والخلفى مستقيم مطوى تحت الأمامى كالمروحة . والحشرات الكاملة ذات فم قارض ، وأغلبها كبير الحجم ، والتطور بها تدريجى .
ومن الحشرات التابعة لهذه الرتبة :
الصراصير ، الجراد ، النطاط ، فرس النبى .

Orthotopic transplantation
غرس فى نفس الاتجاه
غرس طعم فى مكانه الصحيح بين مواقع متشابهة ، بطريقة تحفظ للطعم اتجاهه .

Orthotropic growth **نمو قائم الانتحاء**
نمو لعضو ، مثل الساق أو الجذر فى النبات ، ينمو عموديا بالنسبة لسطح الأرض .

Oscillation **تذبذب ؛ توسان**
حركة مترددة – ذهابا وإيابا – كما فى بعض أنواع السيانوبكتريا .

Orthochromatic dye **صبغة سوية التلوين**
صبغة تلون النسيج بلون واحد ، هو نفس لون الصبغة
العكس صبغة عديدة التلوين Metachromatic dye .

Orthoclase **أورثوكلاز**
من معادن التربة ، وهو فلسبار بوتاسى يتركب من سليكات بوتاسيوم مع الومنيوم ، رمزه $6\ SiO_3 . Al_2O_3 . K_2O$.

Orthogenesis
- **تطور موجه**
تطور فى إتجاه محدد .
- **تطور داخلى**
تطور يتم بسبب عوامل بداخل نفس الكائن ، وليس عن طريق الانتخاب الطبيعى ، أو العوامل الخارجية المحيطة بالكائن .

Orthogenic evolution ; Bathmic evolution
تطور داخلى المنشأ
تطور ينتج عن عوامل بداخل نفس الكائن ، وليس من العوامل الخارجية المحيطه به .

Orthomyxoviridae
فصيلة فيروسات الأورثومكسو
فيروسات كروية الشكل ، أو خيطية ، وذات نيوكليوكابسيد حلزونى ، وهى ذات غلاف ، وحامضها النووى ssRNA ، ومن أنواعها الهامة فيروس الانفلونزا Influenza virus .

Orthophenyl phenol compounds
مركبات أورثو فينايل فينول
مركبات ذات حلقتى فينول (ثنائية الفينول) ، وقد يدخل فى تركيبها الهالوجينات .
تستخدم محاليل هذه المركبات كمطهرات سطحية من الميكروبات ، ولتطهير الجروح ، ومثلها مركب الهكساكلوروفين Hexachlorophene .

Orthophosphoric acid **حامض أورثوفوسفوريك**
أنظر حامض فوسفوريك Phosphoric acid .

Osmophiles
كائنات محبة للأسموزية ؛ كائنات أليفة للتناضح
ميكروبات مثل بعض الخمائر والفطريات ، تفضل النمو فى محاليل ذات ضغط أسموزى مرتفع ، مثل تلك المحاليل المحتوية على نسبة مرتفعة من السكر أو من الملح .

Osmoregulation **تنظيم أسموزى**
عملية لتنظيم الضغط الأسموزى بداخل الخلايا ، وذلك لحفظ الضغوط الأسموزية لمحتوى الخلية من المحاليل ، عند المستوى المناسب لنشاطها الأيضى . ويقوم بذلك التنظيم الأسموزى ، النظام الناقل للخلية، حتى ولو كانت أسموزية الوسط خارج الخلية ، تختلف عما بداخلها فى حدود واسعة نسبيا .

Osmosis **أسموزية ؛ تناضح**
مرور المذيب من غشاء شبه منفذ ، يفصل بين محلولين مختلفى التركيز . ويحدث هذا الانتشار بسبب إختلاف الضغط الأسموزى للمحاليل ، الواقعة على جانبى الغشاء .
ينتشر المذيب بإتجاه المحلول ذو التركيز الأعلى ، ويستمر الانتشار إلى أن يتشبع كلا المحلولين ببعضهما البعض ، ويتساوى تركيز المحلولين .

Osmotaxis ; Tonotaxis
إنتحاء أسموزى ؛ إنتحاء تناضحى
استجابة الكائن للتغير ، الذى يحدث فى الضغط الأسموزى بالوسط المحيط به .

Osmotic barrier
حاجز أسموزى ؛ حاجز تناضحى
تعبير يطلق عادة على غشاء الخلية السيتوبلازمى ، الذى ينظم عملية مرور الأنواع والكميات المناسبة ، من أيونات وجزيئات ومواد مذابه وماء ، من والى الخلية .

Osmotic pressure
ضغط أسموزى ؛ ضغط تناضحى
الضغط الواقع على الغشاء شبه المنفذ ، بسبب وجود محلولين مختلفى التركيز ، على جانبى ذلك الغشاء .

Oscillatoria **أوسيلاتوريا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، أفراده خيطية لاتكون هتيروسست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Oscillatoria erythraea **أوسيلاتوريا إيرثريا**
نوع بكتيرى يتبع جنس أوسيلاتوريا ، يتميز بإحتوائه على الصبغة الحمراء فايكوإرثرين Phycoerythrin الخاصة بالطحالب الحمراء ، بالإضافة لاحتوائه على صبغة فايكوسيانين Phycocyanin الخاصة بالسيانوبكتريا .
يوجد أوسيلاتوريا إيرثريا فى البلانكتون ، ووجوده بالمياه يسبب تلونها باللون الأحمر .

Oscillospira **أوسيلوسبيرا**
بكتريا عصوية منحنية ، ذات حجم كبير ، توجد فى سلاسل ، وهى متجرثمة لاهوائية ، وتتواجد فى كرش المجترات .

Oscilloxanthin **أوسيلُوزانثين**
صبغة كاروتينويدية توجد فى السيانوبكتريا .

... osis (*pl.* ... oses) **طريقة ؛ تكاثر**
لاحقة بمعنى طريقة ، تكاثر ، حالة مرضية ، سبب لمرض ...

Osmium tetraoxide **رابع أكسيد الأوزميوم**
مركب يستخدم كمثبت فى فحوصات المجهر الإلكترونى .

Osmometer **أسمومتر**
جهاز يستعمل فى قياس الضغط الأسموزى .

Osmomorphosis **تغير بسبب الأسموزية**
تغير يحدث فى شكل أو فى تركيب الخلية ، بسبب حدوث فروق فى الضغط الأسموزى ، كما فى حالة تغير ملوحة الوسط .

- فتحة الوعاء البكنيدى بالفطر .
- تركيب يشبه العنق فى الثمرة الزقية (الاسكوكارب) ، تبطنه شعيرات عقيمة ، ويؤدى الى فتحة تسمح بخروج محتويات الجسم الثمرى الى الخارج .
- ثقب صغير فى الثمرة الزقية أو بالوعاء البكنيدى تتحرر منه الجراثيم .

Ostreogricin ; Streptogramin
أوستريوجريسين ؛ استربتوجرامين
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه أنواع من جنس استربتومايسيس ، يثبط عملية تخليق البروتينات بالخلايا الميكروبية الممرضة .

Otomycosis **أمراض الأذن الفطرية**
أمراض تصيب أذن الانسان ، تسببها فطريات مثل *Aspergillus flavus, A. fumigatus & A. niger* .

Ouchterlony technique **تقنية أوكترلونى**
من طرق الانتشار المناعى ، المستخدمة للتعرف على الأنتجينات . وفى هذه الطريقة ، يوضع الانتسيروم والأنتجن المراد التعرف عليه ، فى مساحات متجاورة بطبق الآجار ، وبعد الانتشار الأفقى فى الجل ، يختبر لوجود تفاعل ترسيب ، يمكن رؤيته كخط معتم من الراسب ، يتكون بالآجار .
ويحدث هذا التفاعل إذا كان الأنتجن المختبر ، متخصصا مع الأجسام المضادة الموجودة بالسيروم .

Outbreak
انتشار مفاجىء محدود لمرض ؛
وباء مفاجىء ومحدود
إنتشار وبائى يحدث بشكل مفاجىء ، فى منطقة سكنية أو جغرافية محددة ، ويأتى هذا الانتشار نتيجة لتفشى مرض أو حدوث تسمم ، يسبب خطرا صحيا على الأفراد بتلك المنطقة .

Outbreeding ; Outcross
تزاوج خارجى ؛ تهجين
تزاوج متصالب بين أنواع غير متقاربة جينيا .

وينشأ الضغط الأسموزى عن محلول ، لمنع زيادة حجمه عندما ينتشر الماء اليه ، ويصل الضغط الأسموزى لأقصاه عند الوصول إلى حالة الاتزان .
ويعبر عن الضغط الأسموزى ، بوحدات الضغط الجوى (البار) .

Osmotic shock
صدمة أسموزية ؛ صدمة تناضحية
من الطرق المستخدمة فى تمزيق الخلية لدراسة محتوياتها ، دون استخدام الكيماويات . ويتم ذلك بغمس البروتوبلاست (خلية بدون جدار خلوى) فى مياه مقطرة ، فينفصل الغشاء السيتوبلازمى ، وتنفجر الخلية ، وتنساب محتوياتها .

Osmotolerant **متحمل للأسموزية**
كائنات مثل البكتريا المتحملة للملوحة ، وبعض الخمائر والفطريات والطحالب الخضراء ، لاتحتاج فى نموها لوجود ملح بالوسط ، ولكنها تستطيع أن تتحمل وجودها فى وسط ذو ضغط أسموزى مرتفع ، وأن تنمو به .

Osmotolerant fungi **فطريات متحملة للأسموزية**
فطريات قادرة على تحمل وسط ذو ضغط أسموزى مرتفع والنمو فيه ، ويشمل ذلك بعض الفطريات ، مثل أنواع الاسبرجلس ، التى تنمو على المربات والحلوى ، والمواد ذات التركيز العالى من السكر .
كما يشمل ذلك بعض الخمائر مثل أنواع تابعة لأجناس *Debaromyces, Hansenula, Pichia* ، التى تنمو جيدا فى المحاليل السكرية والملحية .
وتسبب هذه الفطريات فساد الأغذية السكرية والمملحة .

Osteology **علم العظام**
فرع علم الحيوان ، الذى يختص بدراسة العظام وتكوينها ووظيفتها ... الخ

Ostiole ; Ostiolum **بُوَيِّب ؛ فتحة صغيرة**
- فتحة صغيرة بالكائن ، مثل فتحات الثغور التنفسية ، والفتحات التى على سطح الاسفنج التى يدخل منها الماء .

Outer zones of the earth
النطاقات الخارجية للأرض
تشمل أربعة أغلفة هي الغلاف الجوى ، الغلاف المائى ، الغلاف الحيوى ، والغلاف الصخرى .

Outgrowth **نمو ؛ نماء**
تكون زوائد أو حلمات أو نموات جديدة ، من الخلايا الأصلية التى نمت أولاً .

Outlet **مخرج**
فتحة جانبية تخرج منها الغازات أو السوائل .

Ova... **بيضى**
سابقة لاتينية تعنى بيض ، بيضى ...
وأنظر بيضة Ovum .

Oval ; Ovate **بيضى ؛ بيضوى ؛ اهليجى**
يشبه البيضة ، أو ذو شكل بيضوى ، مثل ورقة النبات .

Ovalalbumin **البيومين البيضة ؛ زلال البيض**
بروتين تكونه قناة مبيض الطيور ، وهو يشكل المكون الرئيسى ببياض البيضة .

Ovariole **أنبوب مبيضى**
أحد الأنابيب المبيضية ، التى تكون مبايض معظم الحشرات .

Ovarium ; Ovary **مبيض (الجمع مبايض)**
• **فى النبات**
الجزء الأسفل المنتفخ من مدقة (Pistil) الزهرة المحتوى على البويضات .
• **فى الحيوان**
غدة التكاثر الرئيسية بالأنثى .

Ovate **بيضوى**
على شكل البيضة ، مثل ورقة النبات .

Overdominance **سيادة فائقة ؛ سيادة مفرطة**
ظاهرة يحدث فيها أن يكون النمط الظاهرى لمتباين الالائل ، أقوى من النمط الظاهرى لمتماثل الالائل السائد أو المتنحى .

Overoxidizers
كائنات مفرطة التأكسد ؛ مؤكسدات مفرطة
كائنات ميكروبية قادرة على أكسدة مادة التفاعل أكسدة كاملة الى نواتجها النهائية ، مثل البكتريا التابعة لجنس *Acetobacter* ، التى تؤكسد الإيثانول إلى خلات ، ثم تؤكسد الخلات إلى CO_2 وماء .
قارن مع كائنات مُقِلّة التأكسد Underoxidizers .

Ovi... ; Ovo... **بيضى**
- منسوب الى البيضة .
- سابقة لاتينية تعنى بيض ، بيضى ...

Ovicide **قاتل للبيض**
عامل قاتل لبيض بعض الكائنات ، خاصة الحشرات.

Oviduct **- البوق**
القناة التى تنقل البويضات من المبيض الى الرحم.
- قناة البيض
أنبوبة تحمل البيض من المبيض الى خارجه .

Ovigenesis **تكون البيض**
أنظر تكون البيض Oogenesis .

Oviparous **بياض**
- منتج للبيض .
- حيوان يضع البيض الملقح خارج جسمه ، قبل أن يفقس ، مثل الحشرات والطيور .
قارن مع ولود .... Viviparous
ومع بياض ولود......... Ovoviviparous

Ovipositor **واضع البيض**
- عضو فى مؤخرة بطن أنثى الحشرة ، تضع من خلاله البيض فى المكان المناسب الذى تختاره الحشرة .

Oxalic acid **حامض اكساليك**

حامض مشبع ثنائى الكربوكسيل ، يوجد بدورة كربس ، ورمزه COOH - COOH وتوجد أملاح الحامض فى أنسجة كثير من النباتات ، كالسبانخ والطماطم .

Oxalsuccinic acid **حامض أكسال سكسنيك**

أحد الأحماض الكيتونية ثلاثية الكربوكسيل التى توجد بدورة كربس ، ورمزه

$$COOH - CH_2 - \underset{\underset{COOH}{|}}{CH} - CO - COOH$$

Oxidant ; Oxidizing agent **عامل مؤكسد**

عامل يمتص الالكترونات أثناء التفاعل من مادة ، فتتأكسد تلك المادة ، وفى نفس الوقت يُختزل العامل المؤكسد .

Oxidase(s) **انزيمات الأكسيديز**

انزيمات تحث على عملية الأكسدة ، بنقل ذرات الايدروجين ومايصاحبها من الكترونات ($H^+\acute{e}$) ، من مادة التفاعل التى تتأكسد ، الى المادة المستقبلة التى تختزل .

Oxidase test **إختبار الإكسيديز**

إختبار يجرى للكشف عن وجود سيتوكروم C بخلية البكتريا ، وفى هذا الإختبار تبلل المستعمرة البكتيرية بدليل Tetra methyl-p-phenylene- diamine . وفى الاختبار الموجب ، يصبح لون المستعمرة البكتيرية ورديا ، ويتحول تدريجيا إلى اللون الأسود .

Oxidation **أكسدة**

اكتساب المادة للأكسجين ، أو فقدها للأيدروجين ، أو فقدها للإلكترونات .

من أنواع الأكسدة البيولوجية :

* **Alpha-oxidation ; α-oxidation**

* أكسدة من نوع ألفا

تأكسد يحدث بطرف سلسلة الحامض

– إمتداد أنبوبى من الفتحة الجنسية فى الأسماك

Ovo... **بيضى**

أنظر بيضى ...ovi .

Ovogenesis **تكون البيض**

أنظر تكون البيض Oogenesis .

Ovoviviparous **بَيَّاض ولود**

ولادة أجنة تنتج من بيض ، يُخَصَّب وينمو ويفقس بداخل جسم الأم ، كما فى بعض الأسماك والرخويات والحشرات .

قارن مع بَيَّاض .... Oviparous

ومع ولود .... Viviparous

Ovulation **تبويض**

خروج البيضة الناضجة من المبيض ، كما فى الثدييات .

Ovule **بويضة (الجمع بويضات)**

- بيضة صغيرة ، أو تركيب يشبه البيضة .
- خلية بيضية غير ملقحة .
- تركيب نباتى يتحول بعد الاخصاب عادة إلى بذرة .

Ovum (*pl.* Ova) **بيضة (الجمع بيض)**

- خلية تناسلية مؤنثة .
- خلية بيضية ناضجة ، وبعد إخصابها تكون كائنا جديدا من نفس النوع المكون لها وأنظر بيضة Egg .

Oxalacetic acid **حامض أكسال أستيك**

أحد الأحماض المشبعة ثنائية الكربوكسيل ، التى توجد بدورة كربس ، ورمزه $COOH-CO-CH_2-COOH$.

Oxalates **أكسالات**

أملاح حامض الأكساليك ، وهى توجد كنواتج للأيض الغذائى فى الأنسجة النباتية ، وفى البول ، وفى الأغلفة المبطنه لبعض الرخويات .

Oxidation – reduction potential ; O/R ; Eh ; Redox potential

جهد الأكسدة والإختزال

قياس يُجْرَى لمعرفة قدرة نظام أكسدة واختزال معين ، على إمتصاص الإلكترونات ، وذلك بالمقارنة مع نظام قياسى آخر معروف ، هو نظام الأكسدة والإختزال لغاز الإيدروجين ، القياسى

Standard hydrogen O/R system.

Oxidation – reduction reaction

تفاعل أكسدة وإختزال

عملية كيميائية ، تنتقل فيها الإلكترونات من مادة مانحة فتتأكسد ، الى مادة مستقبلة للإلكترونات فتُختزل ، وينتج من محصلة تلك التفاعلات ، الطاقة اللازمة للخلية .

Oxidative phosphorylation **فسفرة تأكسدية**

تخليق مركبات غنية بالطاقة ، كما يحدث عند فسفرة ADP لتكوين ATP ، وذلك باستخدام الطاقة الناتجة من تفاعلات الأكسدة ، بالسلسلة التنفسية للخلية .

Oxidative ponds **بِرَك أكسدة**

بِرَك ضحلة بعمق ٠,٥ الى ١,٥ متر ، تسمح بنمو الطحالب كالكلوريلا ، فى السوائل الناتجة من معاملة مخلفات المجارى ، مما يوفر ظروفا مناسبة لأكسدة المواد العضوية التى بسوائل المخلفات .

وتعتبر برك الأكسدة من الطرق المستخدمة لمعالجة سوائل المجارى ، الناتجة من المعالجة الإبتدائية لمخلفات المجارى .

Oxidizing agent **عامل مؤكسد**

أنظر عامل مؤكسد Oxidant .

Oxidizing and reducing enzymes ; Oxido-reductases

إنزيمات أكسدة وإختزال

مجموعة من الإنزيمات ، لها القدرة على نقل الإلكترونات أو الإيدروجين أو الأكسجين من مركب لآخر .

وأساسا ، فان هذه الانزيمات ناقلة للإلكترونات .

الدهنى ، بأكسدة ذرة الكربون ألفا ، أى ذرة الكربون التى تلى مجموعة الكربوكسيل فى الحامض الدهنى ، فتفقد سلسلة الحامض ذرة كربون واحدة .

*** Beta-oxidation ; β-oxidation**

• أكسدة من نوع بيتا

تأكسد يحدث بطرف سلسلة الحامض الدهنى ، بأكسدة ذرة الكربون بيتا بالنسبة لمجموعة الكربوكسيل فى الحامض الدهنى فتفقد سلسلة الحامض ذرتى كربون .

والأكسدة بيتا ، هى أكثر الطرق شيوعا لأكسدة الأحماض الدهنية ، بواسطة الكائنات الدقيقة .

***Complete oxidation** **• أكسدة كاملة**

أكسدة المادة العضوية إلى نواتجها النهائية، من ثانى أكسيد كربون وماء ، وهى النواتج النهائية ، من الأكسدة الكاملة ، التى تتم بواسطة الميكروبات الهوائية .

*** Incomplete oxidation**

• أكسدة غير كاملة

أكسدة المادة العضوية الى مركبات وسطية ، كالكحولات والأحماض والغازات ، وهى نواتج نهائية من الأكسدة غير الكاملة ، التى تتم بواسطة الميكروبات الإختيارية للهواء ، واللاهوائية .

*** Omega oxidation ; ω-oxidation**

• أكسدة من نوع أوميجا

تأكسد يحدث للذرة الأخيرة ، بالنسبة لمجموعة الكربوكسيل ، من سلسلة الحامض الدهنى ، أى أكسدة لذرة الكربون أوميجا بالنسبة لمجموعة الكربوكسيل التى بالحامض ، وبهذا يتكون حامض دهنى ثنائى الكربوكسيل .

Oxido-reductases **إنزيمات اكسدة وإختزال**
أنظر إنزيمات أكسدة وإختزال Oxidizing and reducing enzymes .

Oxisol **تربة مؤكسدة**
أنظر تربة اللاترايت Laterite soil .

Oxybiotic ; Aerobic organism
حى هوائى ؛ كائن هوائى
كائن لايعيش إلا فى وجود أكسجين الهواء الجوى .

Oxychlorophin **أكسى كلوروفين**
من الصبغات التى تنتمى لمجموعة الفينازين ، وتفرزها بعض أنواع البكتريا مثل السيدوموناس .

Oxyfume **أكسيفيوم**
اسم تجارى لخليط غازى ، يتكون من ٢٠% أكسيد اثيلين مع ٨٠% ثانى أكسيد الكربون . ويستعمل الخليط كمعقم غازى بالمعقمات ، لتعقيم المواد العضوية .

Oxygen , O_2 **أكسجين**
غاز عديم اللون والرائحة ، نشط كيميائياً ، وزنه الذرى ١٦ ، ويوجد طبيعيا بالجو بنسبة حوالى ٢١% ، كما يوجد متحداً بكثير من المعادن ، ويدخل فى تركيب المواد العضوية ، ويكون مع الايدروجين ، الماء .
وهو عنصر أساسى فى التنفس ، وهام فى كثير من العمليات الصناعية .

Oxygen-absorbing substances
مواد ماصة للأكسجين
مواد مثل البيروجالول القلوى ، تضاف إلى بيئة نمو الميكروبات اللاهوائية ، لسحب الأكسجين من الوسط ، مما يوفر وسطاً مناسبا لنمو تلك الميكروبات اللاهوائية .

Oxygenases **إنزيمات الأكسجينيز**
إنزيمات ناقلة للأكسجين ، من الهواء الجوى إلى مادة التفاعل .

Oxygenic phototrophic bacteria
البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين
أنظر البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين Oxyphotobacteria .

Oxygen requirement **احتياج أكسجينى**
حاجة الميكروبات إلى وجود أكسجين لتنمو وتتكاثر ، وتحصل الميكروبات على الأكسجين من مصادر مختلفة ، وذلك حسب طبيعة الميكروب ، من الهواء ، أو الماء ، أو من المواد الغذائية ، أو من الأكاسيد والأملاح المعدنية .
ويدخل الأكسجين فى تركيب الماء الخلوى ، وفى تركيب المواد العضوية والمعدنية ، ويعمل كمستقبل للإلكترونات فى عملية التنفس .

Oxygen toxicity **تسمم أكسجينى**
- ضرر يصيب الميكروبات اللاهوائية ، عند وجودها فى وسط هوائى .
- عدم قدرة الميكروبات اللاهوائية ، أو المحبة لكميات قليلة من الأكسجين ، على النمو فى وجود الهواء الجوى .

ويعود التأثير السام ، إلى مايسببه الأكسجين الحر من ضرر ، على إنزيمات الخلية الميكروبية اللاهوائية التى تعمل فى وسط مختزل ، أو إلى تكون بعض المواد الضارة بالخلية فى وجود الأكسجين الحر ، مثل H_2O_2 .

Oxyhaemocyanin **أكسى هيموسيانين**
هيموسيانين مؤكسد لاتحاده مع الأكسجين ، كما فى الدم المؤكسد للحيوانات القشرية والرخوية .

Oxyhaemoglobin, HbO_2 **أكسى هيموجلوبين**
هيموجلوبين مؤكسد لاتحاده مع الأكسجين ، كما فى الدم الشريانى بالثدييات .

Oxyluciferin **أكسى لوسيفرين**
المادة الناتجة من إتحاد اللوسيفرين مع الأكسجين ، نتيجة لتأثير إنزيم لوسيفريز Luciferase على مادة

Oxytocin **أكسى توسين**

هرمون عديد الببتيدات ، يفرزه الفص الخلفى من الغدة النخامية ، وهو يسبب تقلص العضلات الملساء ، خاصة التى بعضلات الرحم ، مما قد يؤدى الى حدوث الإجهاض .

Oxytropism **انتحاء أكسجينى**

الجانبية التى يتجه بها الكائن الحى نحو الأكسجين .

Oxyuris **أكسيوريس**

أنظر الديدان الأسطوانية Round worms .

Oxyuris vermicularis

أكسيوريس فرميكيولاريس

أحد أنواع الديدان الاسطوانية Round worms ، والأكسيوريس ديدان رفيعة بيضاء ، دبوسية الشكل ، وتوجد بكثرة فى أمعاء الانسان المصاب بها ، خاصة الأطفال وتخرج مع البراز ، وتنتقل للإنسان مع المواد والأغذية الملوثة .

وتسبب هذه الديدان إضطراباتا معوية وحكة حول الشرج .

Oysters **محاريات**

رخويات بحرية ، تتبع رتبة البلطقدميات Pelecypoda ، وهى ذات غلاف صدفى يتكون من مصراعين Bivalve ، ومن أمثلتها بلح البحر (أم الخلول) Mussels ، والجندوفلى .

Ozone, O_3 **أوزون**

جزىء ذو ثلاث ذرات أكسجين ، وهو غاز شفاف ، لاذع ، سام ، ويوجد فى طبقات الجو العليا ، على إرتفاع يتراوح بين ١٥-٢٥ كم بمنطقة الستراتوسفير

ويعمل الأوزون على حماية القشرة الأرضية وماعليها من كائنات ، من تأثير أشعة الشمس الضارة ، بامتصاصه للأشعة فوق البنفسجية .

والأوزون عامل مؤكسد قوى ، وقد يستعمل فى بعض أغراض التعقيم ، وفى علاج بعض الأمراض .

اللوسيفرين ، ويسبب الأكسى لوسيفرين الناتج ، انبعاثا للضوء من الأعضاء المنتجة للضوء بالكائن .

Oxyntic **مفرز للحامض**

خلايا وغدد بالمعدة ، مفرزة لحامض الهيدروكلوريك .

Oxyphilic ; Oxyphilous **محب للحموضة**

خلايا وأنسجة تمتاز بأنها شديدة الألفة للصبغات الحامضية ، أو الوسط الحامضى .

Oxyphobe **كاره للحموضة**

غير قادر على تحمل حموضة التربة أو الوسط .

Oxyphotobacteria ;
Oxygenic phototrophic bacteria

البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين

مجموعة بكتيرية هوائية ، تحتوى خلاياها على صبغات ضوئية ، وهى ممثلة للضوء مع انتاج غاز الأكسجين أثناء التمثيل ، مثل السيانوبكتريا .

أنظر تمثيل ضوئى Photosynthesis .

وأنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Oxyphyte **نبات محب للحموضة**

نبات ينمو فى الوسط الحامضى .

Oxyrrhis **أكسيريس**

أحد أجناس مجموعة الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة ، وهو وحيد الخلية ، ويكثر فى البرك .

Oxytetracycline ; Terramycin

أكسى تتراسيكلين ؛ تراميسين

مضاد حيوى متسع المجال ، تفرزه أنواع من جنس استربتومايسيس ، وهو من المضادات التى تستعمل فى العلاج ، وفى حفظ اللحوم والأسماك .

أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines .

P

Pachytene stage

طور الباكتين ؛ الطور الإنضمامى ؛ طور التثخن

أحد مراحل الطور الأولى بالانقسام الاختزالى ، وفيه يتم اكتمال تشابك ثم انفصال كل من الكروموسومات المتماثلة إلي كروماتيدين ، باستثناء منطقة السنترومير ، ويحدث في هذا الطور العبور بين الكروماتيدات.

Paecilomyces farinosus

باسيلومايسس فارينوساس

الفطر المسبب لمرض المسكاردين Muscardin بديدان الحرير.

Paedogenesis ; Pedogenesis

- **نضوج مبكر**
  نضوج جنسى مبكر لمرحلة اليرقة ، في بعض الحشرات ذات الجناحين ، يؤدي إلي حدوث تكاثر للحشرة وهى في طور اليرقة.
- **تكاثر** يحدث بين كائنات حية صغيرة العمر.
- **نشوء التربة**
  تكون التربة من مادة الأصل.

PAGE **تفريد كهربائى بجل البولى أكريلاميد**

أنظر تفريد كهربائى بجل البولى اكريلاميد Polyacrylamide gel electrophoresis.

Painted-surface biodeterioration

التدهور الحيوى للسطوح المطلية

تغير في الشكل ، أو ظهور تبقع ، أو حدوث تآكل بالأسطح المطلية ، بتأثير بعض الميكروبات ، كالفطريات.

Pairing **تزاوج ؛ تشابك**

عملية التجاذب بين كروموسومين متماثلين ، ويحدث ذلك في أحد مراحل الطور الأولى للانقسام الاختزالى ، في عملية تكوين الأمشاج.

Pairing-cell **خلية إزدواجية ؛ خلية تزاوج**

خلية تستطيع الاقتران مع غيرها ، مثل خلية المشيج.

P ; Parental **جيل الآباء**

ما ينتمى إلي جيل الآباء.

P_1 ; First parental generation

الجيل الأبوى الأول

الجيل الذى تبدأ به دراسة وراثية لسلالة معينة، وترمز P_1 إلي الوالدين المباشرين للجيل الأول من النسل ، أى اباء الجيل الأول F_1.

P_2 ; Second parental generation

جيل الجدين الأولين

ترمز P_2 إلي جيل الجدين الأولين من النسل ، أى أجداد الجيل الأول F_1.

P_3 ; Third parental generation

جيل الجدين الثانيين

ترمز P_3 إلي جيل الجدين الثانيين من النسل.

^{32}P **فو ٣٢**

الرمز الكيميائى لنظير الفوسفور المشع ذو الكتلة الذرية ٣٢.

Pachymenia **باكيمينيا**

أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو خيطى عملاق، ويستعمل كسماد عضوى في المناطق الساحلية ببعض البلاد.

Pachynema **الطور الانضمامى**

أنظر طور التثخن Pachytene stage.

Pachynosis **تغلظ**

نمو يسبب زيادة في السمك ، كما يحدث في بعض النباتات.

Pala... ; Palaeo... ; Paleo...
قديم
سابقة إغريقية بمعنى قديم ، بدائى ...

Palaeobiology ; Paleobiology
علم الحفريات البيولوجية
العلم الذى يبحث في بيولوجيا وتاريخ وتطور الأحياء البائدة ، التى كانت تعيش منذ ملايين السنين ، وبقاياها وآثارها في الصخور.

Palaeocene epoch ; Paleocene epoch
حقبة الباليوسين ؛
حقبة العصر الحديث الأسبق
الحقبة الأولي من حقب الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era ، فهي أقدم حقب هذا الدهر ، حيث تلى حقبة العصر الطباشيرى Cretaceous epoch بالدهر الجيولوجى الوسيط ، وتسبق حقبة الايوسين Eocene epoch ، بالدهر الجيولوجى الحديث.
أى أن حقبة الباليوسين ، تقع منذ حوالى ٧٠ مليون سنة من الوقت الحاضر ، وقد استمرت حوالى ١٢ مليون سنة.
وفي عصر الباليوسين ظهرت أوائل الحيوانات الثديية ، أى الكيسيات اللامشيمية.

Palaeolithic age ; Paleolithic age
العصر الحجرى القديم
هو أقدم مراحل حقب العصر الحجرى، وهو العصر الذى استعمل فيه الإنسان الأحجار كما وجدت في الطبيعة ، أو مع تهذيب بسيط بعد قطعها ، ويمثل العصر الحجرى القديم المرحلة التاريخية للإنسان قبل زراعته النباتات، عندما كان يستعمل الأدوات الحجرية، ويحصل علي غذائه من صيد البر والبحر، ومن جمع ثمار الأشجار الطبيعية.
وقد امتدت هذه الفترة حوالى نصف مليون سنة قبل بداية العصر الحجرى الوسيط Mesolithic age.
أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age.

Palaeontology ; Paleontology
علم الأحياء البائدة ؛ علم الحفريات ؛ علم الإحاثة
العلم الذي يبحث في أشكال الحياة في العصور الجيولوجية القديمة ، كما تدل عليها المتحجرات الميكروبية والنباتية والحيوانية ، التى كانت تعيش من ملايين السنين.
ويعنى العلم بتاريخ تلك الإحياء البائدة ، وتطورها واستخدامها في الاستدلال علي الأعمار النسبية للصخور.

Palaeozoic era ; Paleozoic era
الدهر الجيولوجى القديم ؛ الدهر الباليوزى
يلى الدهر الجيولوجى العتيق Archeozoic era ، ويسبق الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، أى يقع في الفترة ما بين ٦٠٠ إلي ٢٢٥ مليون سنة من الوقت الحاضر ، وقد استمر الدهر الجيولوجى القديم حوالى ٣٧٥ مليون سنة ، من بداية العصر الكمبرى ، حتى نهاية العصر البرمى.
ويشمل الدهر الجيولوجى القديم الحقب التالية ،
التي تبدأ من حقبة:

العصر الكمبرى	Cambrian............
ثم الأوردوفيشى	Ordovician............
والسيلورى	Silurian..............
والديفونى	Devonian............
والكربونى	Carboniferous.......
وأخيرا البرمى	Permian...............

والبرمى الأخير ، هو أحدث حقب الدهر الجيولوجى القديم.
وفي بداية الدهر القديم ، ظهرت الطحالب العليا والنباتات متعددة الخلايا اللاوعائية واللافقاريات ، وفى أواخر الدهر القديم ، كثرت النباتات غير المزهرة التي صارت فحما فيما بعد ، وظهرت الأسماك والبرمائيات.
وتتميز صخور الدهر العتيق باحتوائها علي حفريات واضحة المعالم ، للأحياء القديمة المنقرضة.
أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائى.

Palatable **مستساغ الطعم**
وصف لما يستطاب تناوله.

Paleo... **قديم**
سابقة إغريقية بمعنى قديم ، بدائى ...
وأنظر المصطلحات المسبوقة بكلمة Palaeo...

Palinogenesis **تولد رجعى**
- ظهور صفات من السلف في السلالات التالية.
- حدوث تجدد أو ترميم لجزء مفقود.

Palmitic acid ; Hexadecanoic acid
حامض بالمتيك ؛ حامض هكسا ديكانويك
حامض دهنى نباتى مشبع أحادى الكربوكسيل ، استخرج أصلاً من بعض أنواع النخيل ، وهو حامض أحادى الكربوكسيل ، يحتوى على ١٦ ذرة كربون ، رمزه $CH_3-(CH_2)_{14}-COOH$ ، وينصهر عنددرجة ٦٢,٦°م ، ويوجد في كثير من الزيوت والدهون ، كما أنه من أكثر الأحماض الدهنية المشبعة توافرا في الدهون الحيوانية ، ويستخدم الحامض في صناعة الصابون.

Paludal **سَبَخي**
مصطلح توصف به بيئة المستنقعات أو السَبخات ، وكذلك يستخدم المصطلح لوصف الرواسب والكائنات الحية ، التى تعيش في تلك البيئات.

Palynogram **مخطط بوغي**
رسم تخطيطى للبوغ ، لإيضاح مميزاته الرئيسية.

Palynology **علم حبوب اللقاح**
العلم الذى يبحث في خواص وصفات حبوب اللقاح والأبواغ.

Pan... **شامل**
سابقة إغريقية بمعنى شامل ، الكل ، الجميع ، عام...

Pan **طبقة صماء ؛ صَمَّان**
طبقة بالتربة شديدة الاندماج والتماسك.
أنظر طبقة صماء Hard pan.

Panama disease **مرض بناما**
مرض يصيب الجهاز الوعائى لنبات الموز مؤديا لذبوله ، ويسبب المرض سلالات من فطر *Fusarium oxysporum*.

Pancreas **بنكرياس**
غدة عنقودية الشكل مركبة، توجد بمعظم الفقاريات. جزء من البنكرياس ، يعتبر غدة صماء (لاقنوية) ، يفرز إفرازاتا هرمونية تصب في الدم مباشرة ، ومثلها الإنسولين Insulin ، الذى ينظم نسبة السكر

Palisade arrangement
ترتيب (تجمع) سياجى ؛ ترتيب عمادى
مجموعة من الخلايا الاسطوانية الشكل ، توجد متراصة طوليا بجوار بعضها البعض كأوتاد السياج، وذلك كما في تجمعات بكتريا *Corynebacterium* ، وبعض الفطريات البازيدية، وخلايا الطبقة القشرية المرتبة بطريقة عمودية بجسم الأشن ، وخلايا النسيج العمادى بورقة النبات.

Palisade tissue **نسيج عمادى ؛ نسيج سياجى**
نسيج مارستيمى ممثل للضوء ، به بلاستيدات خضراء ، وهو يلى عادة البشرة العليا في الورقة النباتية ، أى تحت طبقة الإبيدرمس.
وخلايا النسيج العمادى مستطيلة ، وتوجد متعامدة على البشرة، حيث تكون المحاور الطولية للخلايا عمودية على سطح ورقة النبات ، والخلايا متراصة بجوار بعضها كأوتاد السياج.

Palmae **الفصيلة النخيلية**
فصيلة نباتات ذات فلقة واحدة ، يتبعها نخل البلح Date palm.

Palmaria **بالمريا**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغذاء في شرق أسيا وشمال أمريكا ، حيث يضاف إلى الشوربه أو إلى الخضر أو الأرز.

Palmate **راحى**
على شكل راحة اليد ، مثل ورقة النبات ذات الفصوص الخارجة من مركز مشترك.

Palmella stage **طور بالمليّ**
مرحلة من مراحل التكاثر اللاجنسى ، في بعض أنواع الطحالب حقيقية النواة ، تكون فيه الخلايا المتكونة متجمعه في كتل ، دون أن تنفصل عن بعضها.

Palmelloid **بالميلّويد**
مرحلة في دورة حياة بعض أنواع الطحالب حقيقية النواة ، تكون فيها الخلايا البنوية المتكونة ، متجمعة في كتل وبدون أسواط ، وينتج منها أمشاج متحركة.

بالدم ، بتحويل الجلوكوز إلي جليكوجين يخزن بالكبد ، وهرمون الجلوكاجون Glucagone ، الذى يحول جليكوجين الكبد إلي جلوكوز ، عند نقص نسبة الجلوكوز بالدم.
وجزء من البنكرياس يعتبر غدة غير صماء ، أى ذات قنوات (قنوية) ، تفرز إفرازاتها أنزيمية هضمية ، كالتربسين والليبيز ، تسير في قنوات وتصب في الأثنى عشر.

Pancreatin **بانكرياتين**
مستخلص بنكرياسى ، يحتوى على مزيج من الإنزيمات ، مثل الأمايليز والتربسين والليبيز.

Pandemic **وباء عام ؛ وباء شامل**
مرض وبائى ينتشر بسرعة بين مجموعة كبيرة من الأحياء ، وفي أكثر من دولة في نفس الوقت.

Panicle **عنقود زهرى**
مجموعة من الأزهار المتفرعة العنقودية (ذات عنق) علي السويقات ، كما في بعض النباتات كالقمح والأرز.

Panmixia ; Panmixis
تزاوج عشوائى ؛ تزاوج حر
تزاوج عشوائى ، بعكس التزاوج المتجانس.

Panniform ; Pannose **مخملى**
ذو شكل يشبه اللباد أو الصوف.

Pantonyl-beta-alanine
بانتونايل بيتا الانين
أنظر حامض بانتوثنيك Pantothenic acid.

Pantothenic acid ;
Pantonyl-β-alanine ; $C_9H_{17}O_5N$
حامض بانتوثنيك ؛ بانتونايل بيتا الانين
مكون أساسى في مرافق أنزيم CoA ، السهام في دورة كربس وغيرها ، ومكون أيضاً لفيتامين ب٣؛ ويتكون الحامض من اتحاد بيتا الانين β-alanine وحامض بانتويك Pantoic.

ويوجد الحامض في الأنسجة والأغذية ، ورمزه الكيميائى

$$CH_2OH\text{-}\underset{CH_3}{\overset{CH_3}{\overset{|}{\underset{|}{C}}}}\text{-}CHOH\text{-}CO\text{-}NH\text{-}(CH_2)_2\text{-}COOH$$

Panus **بانس**
جنس لفطر بازيدى ، منه أنواع توجد بالتربة ، وهى نشطة في تحليل اللجنين.

Papain **باباين**
أنزيم يشبه الببسين ، يحلل البروتين ، يوجد في عصير ثمار وأوراق نبات الباباظ Papaya ، ويستخدم الإنزيم في أغراض طبية ، وفي تطرية اللحم.

Papaya ; *Carica papaya* **الباباظ**
نبات عشبى كبير الحجم من ذوات الفلقتين ، وهو من فواكه المناطق الحارة ، وثماره لبنية لحمية ، ذات لون برتقالى.
يحتوى عصير أوراق النبات وكذلك الثمار ، على مادة لبنية تحتوى علي إنزيم الباباين ، المحلل للبروتينات.

Paper chromatography
تحليل كروماتوجرافى ورقى ؛ استشراب ورقى
تحليل كروماتوجرافى ، يستخدم فيه ورق الترشيح كوسط قابل للتشرب ، لفصل الجزيئات المكونة للخليط ، والتعرف عليها.

Papilla (*pl.* Papillae) ; Nipple
حُلَيْمَة ؛ حَلَمَة صغيرة
- في النبات
نموات ثانوية من الخلايا العادية.
- في الحيوان
بروز مخروطى ، مثل حليمات الأدمة في جلد الطيور ، وحليمات اللسان في الثدييات.

Papillate ; Papillose **حُليمى**
مغطى بالحليمات.

Papilloma (*pl.* **Papillomae**)
ورم حُلَيمى ، ثؤلول (الجمع ثآليل)
ورم جلدى حميد ، يظهر في شكل ثآليل.

Papillomaviruses
فيروسات مكونة للحُلَيمات
فيروسات صغيرة الحجم ، قطرها حوالى ٥٥ nm ، تسبب نمو ثآليل غير سرطانية ، وهى تتبع فيروسات فصيلة البابوفا Papovaviridae.

Papillose ; Papillate — **حُلَيمى**
مغطى بالحُلَيمات.

Papovaviridae ; Papovaviruses
فصيلة فيروسات البابوفا ؛
فيروسات مكونة للحُليمات
فيروسات صغيرة الحجم ، ليس لها غلاف ، مكعبة الشكل ، ذات أوجه عديدة ، حامضها النووى dsDNA ، تسبب حدوث ثآليل غير سرطانية بالإنسان والحيوان ، ومنها ما يسبب أوراماً سرطانية بعوائل متعددة.
يتبع هذه الفصيلة
الفيروسات المكونة للحليمات........Papillomaviruses
وفيروسات الأورام المتعددة..........Polyomaviruses

Paprika — **شطه**
أنظر شطة *Capsicum annum*.

Para... — **بجانب ؛ شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى بجانب ، شبيه ، نظير...

Para aminobenzene sulfonamide
بارا أمينوبنزين سلفوناميد
أنظر سلفانيلاميد Sulfanilamide.

Para aminobenzoic acid
حامض بارا أمينو بنزويك
مركب صيغته الكيميائية NH_2-C_6H_4-COOH ، وهو مكون هام بحامض الفوليك الذى يدخل في تركيب بعض المرافقات الإنزيمية ، كما أن له تأثير مضاد لفعل مركب السلفانيلاميد. يتشابه مركب السلفانيلاميد في التركيب مع حامض البارا أمينو بنزويك ، لذلك فقد يحل محله في تركيب المرافق الإنزيمى ، مما يسبب تثبيطاً تنافسياً لعمليات الأيض الغذائي بالكائن.

Paracentric inversion
انقلاب بجانب المركز
تحولات وراثية بالكروموسوم غير شاملة للسنترومير.

Paracholera
نظير الكوليرا ؛ نظير الهيضه
مرض الكوليرا الذى يسببه النوع البكتيرى فبريو الطور *Vibrio El Tor* ، التابع لجنس فبريو *Vibrio*، وقد عزل المسبب لأول مرة من مدينة الطور بسيناء.

Paracoccus — **باراكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كرويه ، سالبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، غيرمتحركة ، هوائية ، ومنها ما هو قادر على أكسدة الإيدروجين واختزال النترات.

Paracolobacterium — **باراكولوباكتريوم**
جنس بكتيرى ينتمى إلي مجموعة بكتريا القولون Coliforms.

Paradigm — **فرضية نموذجية**
فرضية علمية تُقْتَرح كنموذج لظواهر عامة.

Paraffins — **برافينات**
مواد هيدروكربونية ، صيغتها الكيميائية العامة C_nH_{2n+2} ، وهى ذات سلسلة كربونية طويلة مشبعة ، تستخرج من الخشب والبترول ، ومنها ما يستخدم في صنع شمع البرافين.

Paraffin wax — **شمع برافين**
يحضر من البارافين ، ويستعمل شمع البرافين المنصهر المعقم ، في تغطية المزارع الميكروبية ، لتوفير ظروف لاهوائية بالمزرعة ، كما يستخدم البرافين في عمل الشموع والورنيش.

Paranemic spiral لولب متعاكس الخيطين

لولب حامض نووى مكون من خيطين متوازيين ، يلتفيان باتجاهين متعاكسين ، فيصبح من السهل فصلهما ، بدون حل التفافهما.

Paranoia بارانويا

نوع من الفصام ، يتصف صاحبها بالشك في الآخرين مع حب العظمة.

Paranucleus نظير النواة ؛ نواة جانبية

نواه صغيرة ، توجد بجانب النواة في سيتوبلازم الخلية.

Paraphyses (*sing.* Paraphysis)

شعيرات عقيمة ؛ خيوط عقيمة

تراكيب عقيمة في شكل خيوط متفرعة أو غير متفرعة ، توجد في بعض الفطريات ، وتخرج الشعيرات من قاعدة الطبقة المنتجة للجراثيم الزقية في الثمار الزقية ، أو البازيدية في الثمار البازيدية. وتساعد هذه الشعيرات علي انتشار الجراثيم.

Paraposition الموقع المقابل

اصطلاح يستعمل في الكيمياء ، للتعبير عن المواقع النسبية للمجاميع الموجودة علي ذرات الكربون ، في أركان حلقة البنزين.

ويدل تعبير بارا علي نسبة الموضع ٤ إلي الموضع ١ بالحلقة ، أى الموضع المقابل بين ذرتى الكربون بالحلقة.

قارن مع الموقع البعدى Metaposition.

ومع الموقع المتعامد Orthoposition.

Parasexual hybrid

هجين غير جنسى المنشأ

هجين نتج من اتحاد خلايا غير جنسية.

Parasexuality

جنسية جانبية ؛ جنسية شاذة

عملية يحدث فيها بالتتابع ، اندماج بلازمى واقتران نووى ثم انقسام اختزالى ، وهى دورة جانبية بحياة الكائن وليست خاصة بمرحلة معينة ، ولكن لها أهميتها في بعض الكائنات ، مثل الفطريات متباينة الأنوية ، لأنها تحقق بعض فوائد التناسل الجنسى.

Paraglobulin

باراجلوبيولين ؛ نظير الجلوبيولين

جلوبيولين سيروم الدم.

Parainfluenza virus

فيروس البارا انفلونزا

فيروس يتبع فصيلة فيروسات البارامكسو Paramyxoviridae ، ويسبب الفيروس حالات حادة من الالتهابات ، بالجهاز التنفسى خاصة بالأطفال.

Parallelogram متوازى الأضلاع

شكل رباعى ، به كل ضلعين متقابلين متوازيين.

Paralocus موقع مجاور

موقع لجين ، مجاور لموضع جين آخر ، له نشاط مماثل أو قريب منه.

Paramecium برامسيوم

أحد أجناس البروتوزوا الهدبية ، وهو مجهرى وحيد الخلية ، يتحرك بالأهداب التي تحيط بكل الخلية ، ويعيش بكثرة بمياه البرك.

Parameter

قيمة قياسية ؛ مَعْلَم ؛ مِعْيار

قيمة لصفة كمية توجد في الجماعة بأكملها.

Paramylon ; Paramylum

باراميلون ؛ نظير النشا

مادة كربوهيدراتية تنتمى إلي النشا ، صيغتها الكيميائية $(C_6H_{10}O_5)_n$ ، توجد كمادة غذائية مخزنة في بعض أنواع الطحالب والسوطيات ، وذلك علي شكل حبيبات صغيرة في سيتوبلازم الخلية.

Paramyxoviridae ; Paramyxoviruses

فصيلة فيروسات البارامكسو

فيروسات ذات نيوكليوكابسيد عصوى مغلف ، وحامضها النووى ssRNA ، وتنتشر عن طريق الجهاز التنفسى.

من أهم أفراد هذه الفصيلة فيروسات البارا انفلونزا ، والحصبة ، والنكاف ، والنيوكاسل.

والحبيبة ذات تأثير سام ، على يرقات بعض الحشرات مثل حرشفية الأجنحة ، وتستعمل كمبيد حيوي.

Paraspore **جرثومة جانبية**
جرثومة تتكون من خلايا قمية Apical ، في بعض أنواع الطحالب.

Parathion **باراثيون**
سائل عطرى صيغته الكيميائية $C_{10}H_{14}NO_5PS$ ، يستعمل كمبيد حشرى.

Parathyrin **باراثيرين**
انظر الباراثيرويد Parathyroid.

Parathyroid
غدة الباراثيرويد ؛ الغدة الجار درقية
تقع خلف الغدة الدرقية Thyroid ، وتفرز هرمون الباراثيرين Parathyrin ، الذي ينظم نسبة الفوسفور والكالسيوم بالدم.

Paratroph **طفيل**
أنظر طفيل Parasite.

Paratype **نظير النَمَط**
- طُرْز الكائن ، الذى وصف في الوقت الذى وصف فيه الطرز النموذجي.
- طُرْز غير طبيعى لنوع (species) ، مثل ذلك الذى يوجد في مستعمرة بكتيرية.

Paratyphoid fever
حمى الباراتيفود ؛ حمى نظيرة التيفود
حمى معوية تصيب الجسم ، تسببها أنواع من بكتريا السالمونيلا مثل *Salmonella paratyphi*، وأعراض الحمى شبيهة بأعراض حمى التيفود ، ولكنها أخف منها.

Parazoa **البارازوا**
أنظر المساميات Porifora.

Parasite ; Paratroph **طفيل**
ميكروب أو نبات أو حيوان يعيش حيا ، علىّ أو بداخل كائن حى آخر، وليس من الضرورى أن يكون الطفيل ممرضا ، ويطلق علي الكائن الحى الثانى المتطفل عليه، أسم العائل Host.

Parasitic diseases **أمراض طفيلية**
أى اضطرابات تحدث بالكائن الحى ، لإصابته بكائن آخر طفيل ، قد يكون الطفيل ميكروبى أو نباتى أو حيواني.

Parasitic plants **نباتات متطفلة**
نباتات زهرية متطفلة ، تتبع عدة فصائل نباتية ، كالحامول Dodder الذى يتبع الفصيلة العُلاقية ، والهالوك Broomrape الذى يتبع الفصيلة الهالوكية. وتمتاز النباتات الزهرية المتطفلة ، بأنها مغطاة البذور ، ومن ذوات الفلقتين ، ومنها ما هو جزئى التطفل Partially parasitic plant ، ومنها ما هو كامل التطفل Entirely parasitic plant.

Parasitic symbiosis **تكافل تطفلى**
حالة تعايش متخصصة بين نوعين من الكائنات ، أحدهما يستفيد من تلك العلاقة ، والأخر يتضرر منها ، مثل العلاقة بين كائن ممرض وعائله.

Parasitism **تطفل**
حالة التعايش القائمة بين الطفيل (وهو الكائن المستفيد عادة) ، والعائل (وهو الكائن المتضرر).

Parasitology **علم الطفيليات**
العلم الخاص بدراسة الطفيليات النباتية والحيوانية.

Parasporal body **جسم بجانب الجرثومة**
حبيبة بروتينية متبلورة ، توجد مجاورة للجرثومة الموجودة بداخل سيتوبلازم بعض أنواع بكتريا الباسلس ، مثل (*Bacillus thuringiensis*) ، التى في طور الحافظة الاسبورانجية Sporangium.
التركيب الكيميائى لتلك الحبيبة ، عبارة عن جليكوبروتين ، ذو وزن جزيئى مرتفع قد يصل إلي ٢٥٠ ألف دالتون.

Parietal placentation **وضع جدارى مشيمى**
الوضـــع المشيمى الذى تتصل فيه البويضات بجدار المبيض من الداخل.

Parotid glands **غدد نكفية**
زوج مـــن الغدد جوار الأذن ، يتصل بتجويف الفم في الثدييات.

Parrot fever **حمى الببغاء**
انظر مرض حمى الببغاء Psittacosis.

Parthenogenesis
توالد عذرى ؛ توالد بكرى
- تكاثـــر للبويضــــات ، بدون حدوث إخصاب لها مـــــن مـــادة ذكرية ، كما في نحل العسل حيث تضــــع الملكة بيضا ينمو بدون إخصاب ، ليكون الذكور.
- نمو المشيج الأنثوى وتكاثره بدون إخصاب ، كما لو كان مخصبا.

Parthenospore **جرثومة بكرية**
جـــرثومة تـــتكون بدون تكاثر جنسى ، أى بطريقة بكـــرية ، مـــثل اللاقحـــة الزيجـــية غير المخصبة Azygospore.

Partial dominance ; Semidominance
سيادة جزئية ؛ شبه سيادة
انـــتاج فرد متباين الزيجوت ، لنمط ظاهرى وسطى لجين معروف.

Partially parasitic plants
نباتات جزئية التطفل
نـــباتات زهرية متطفلة Parasitic plants ، أوراقها تحـــتوى علـــي كلوروفيل ، وتمثل غذائها بنفسها ، ولكـــنها تمـــتص مـــن عائلها الماء والأملاح بمــــا ترســـلـــه مـــن ممصــــات الــــي النسيج الخشبـــى للعائـــل.
ومن امثلتها نبات العدار
Buda, *Striga hermonthica*
الذى يتطفل علي جذور نباتات الذرة وقصب السكر.
قــــارن مـــــع نـــبـاتـــات كـــاملـــــة التطفـــل Entirely parasitic plants.

Parenchyma **بارنشيمة ؛ بارنكيما**
نســـيج نـــباتى ، يتكون عادة من خلايا مرنة رقيقة الجـــدران لا تتلاصق جيدا ، وتترك مسافات واسعة بينها ، تسمى مسافات بينية.

Parental ; P **جيل الآباء**
ما ينتمى الي جيل الآباء.

Parental generation
جيل الآباء ؛ الجيل الأبوى
أنظر P_1 ، P_2 ، P_3 .

Parenteral **غير معوى**
مـــأخوذ عن غير طريق القناة الهضمية ، مثلا عن طـــريق العيـــن ، أو بالامتصــــاص من الجلد ، او بالحقـــن ، أو بالعدوى الخ

Parenthesome
علامة قوسية الشكل ؛ جسم قوسى
حاجـــز غشائى مزدوج ، قوسى الشكل ، يوجد عند كـــل جانب من جوانب الحاجز المفتوح Dolipore septum ، فى ميسيليوم الفطريات البازيدية ، وهو يمنع انتقال الأنوية من خلية لأخـــرى.

Parent material **المادة الأم**
مادة مُفتَّتة (غير متماسكـــة) ، منهـــا تشكلت التربة.

Parent rock ; Bedrock
صخرة الأم ؛ صخر الأديم ؛ صخر الأساس
- الصخرة التي تكونت منها مادة الاصل في التربة
- الصـــخر الصـــلب الموجود أسفل التربة ، على أعماق تتراوح بين صفر وعدة مئات من الاقدام، والـــذى لـــم تؤثـــر فيه المؤثرات الجوية بعد ، وترتكز عليه التربة.
قـــد تكـــون التربة المرتكزة علي صخر الأساس ناتجـــة مـــنه ، أو مترسبة فوقه ومنقولة اليه من أماكن أخرى.

Parietal **وضع جدارى**
موقـــع اتصال الاكياس الزقية بجدار الجسم الثمرى الزقى القارورى.

Particle-size analysis of soil
تحليل حجمي لحبيبات التربة

تقدير الكميات المختلفة من مجموعات حبيبات التربة ذات الأقطار المتباينة ، ويتم ذلك بواسطة الترسيب أو النخل أو الطرق الميكرومترية ، أو بها مجتمعة.

Parvoviridae ; Parvoviruses
فصيلة فيروسات البارفو

فيروسات صغيرة الحجم جدا ، قطرها حوالى ٢٠ نانومتر ، مكعبة الشكل ، ذات سمترية عديدة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssDNA. بعضها يتمكن من إحداث العدوى بخلايا العائل بدون مساعدة ، والبعض الاخر يحتاج الي وجود فيروسات مساعدة Helper viruses مثل فيروسات الأدين Adenoviruses ، التي تساعد فيروسات البارفو علي إحداث العدوى ، لذا تسمى فيروسات البارفو ، فيروسات مرتبطة بفيروسات الأدين Adenovirus-associated viruses, AAV.

Pascal ; Pa **باسكال ؛ با**

وحدة القياس الدولية المستخدمة لقياس الضغط ، ورمزها با Pa ، ~~وهى تعادل واحد ضغط جوى أو بار~~.
أنظر بار Bar.

Pascal pyramid **هرم باسكال**

اصطلاح إحصائى يُبيِّن الاحتمالات الثنائية في التوزيع الثنائي.

Paschen bodies **جسيمات باسكن**

تجمعات من الفيريونات ، النامية في سيتوبلازم خلية العائل المصاب ، كما في حالة الإصابة بمرض الجدرى ، وينسب الأسم إلي العالم Paschen E. الذى لاحظ وجودها عام ١٩٠٦.

Passive diffusion **انتشار بسيط**

انتقال المواد المذابة عبر الغشاء شبه المنفذ ، من الأعلى تركيز الي الأقل تركيز ، بتأثير فرق التركيز بين الجزيئات علي جانبى الغشاء.

Passive immunity
مناعة منقولة ؛ مناعة منفعلة

مناعة متخصصة لمرض معين ، تتولد بالجسم بعد الحقن بدم أو بسيروم ، يحتوى علي الأجسام المضادة للميكروب المُعْدى ، أو لنواتجه.
كما تنتقل تلك المناعة من الأم إلي الجنين ، أثناء الحمل.

Passive transport **انتقال بسيط**

انتقال المواد الذائبة عبر الغشاء شبه المنفذ للخلية ، باتحاد تلك المواد مع مركبات أخرى مثل لبيبدات غشاء الخلية السيتوبلازمي.

Pasteur **باستير**

العالم الفرنسى لويس باستير Louis Pasteur (١٨٢٢-١٨٩٥) ، الذى أثبت عدم صحة نظرية التوالد الذاتى ، ووضع النظرية الجرثومية للأمراض ، وأدخل الكثير من طرق التحصين، وتحضير اللقاحات ، وأوضح دور الميكروبات في التخمرات ، وهو يعتبر المؤسس الحقيقى لعلم الميكروبيولوجى ، بما أضافه من قواعد خاصة بهذا العلم. وقد سميت عدةأجناس بكتيرية باسمه.

Pasteur effect **تأثير باستير**

مصطلح يعبر عن تأثير التهوية علي عمليات التخمر الميكروبية. فعند نمو الميكروبات الاختيارية تحت ظروف هوائية ، فإنها تؤكسد مواد التفاعل أكسدة كاملة ، وتعطى طاقة أكبر ، وذلك بخلاف حالة الأكسدة غير الكاملة ، التى تتم بواسطة تلك الميكروبات تحت الظروف اللاهوائية ، وتعطى طاقة أقل.
وتنسب التسمية إلي العالم الفرنسي لويس باستير.

Pasteurella **باستيريلا**

جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، ذات احتياجات غذائية معقدة ، وهى متطفلة ومنها أنواع ممرضة للحيوانات والطيور مثل *P. multocida* ، وينسب اسم الجنس إلي العالم الفرنسى لويس باستير.

Pasteurized milk **لبن مبستر**
لبن معامل بالحرارة علي درجة أقل من ١٠٠°م لمدة مناسبة ، ومعبأ في زجاجات معقمة ونظيفة ، وهو لبن خالى من الميكروبات المرضية ، ومن أغلب الميكروبات المفسدة ، ليصبح صحيا ، ولإطالة مدة حفظه.
قد تكون البسترة بطيئة Slow pasteurization ، علي درجة ٦٢,٨°م لمدة ٣٠ دقيقة.
أو تكون البسترة سريعة Quick pasteurization ، علي درجة ٧١,٧°م لمدة ١٥ ثانية.

Pasture of the sea **مراعي البحر**
تعبير يقصد به الكائنات الممثلة للضوء الموجودة بالبلانكتون النباتي ، لأنها كائنات منتجة للمادة العضوية ، التي تتغذى عليها الكائنات البحرية الأخرى المستهلكة للمادة العضوية.
أنظر سلسلة غذائية Food chain.

Patent
- **مسجَّل**
  عمل أو علامة تجارية أو اختراع ، مسجل برقم لصاحبه ، في الدوائر الخاصة بحماية الملكية.
- **براءة اختراع**
  شهادة تمنحها الدوائر الخاصة بحماية الملكية ، لصاحب العمل أو الاختراع بعد تسجيله ، وهذه الشهادة، تعطى لصاحب العمل دون غيره ، الحق في بيع أو استخدام أو تطبيق ذلك العمل ، وحفظ حقوقه المرتبطة بتلك الأمور.

Paternal inheritance **وراثة أبوية**
وراثة الصفات من الآباء ، لأن الجينات الخاصة بتلك الصفات ، تكون محمولة علي كروموسوم X.

...pathia **مرض**
لاحقة إغريقية بمعنى مرض.

Patho... **مرضى**
سابقة إغريقية بمعنى مرض ، مرضى...

Pathogen **كائن ممرض ؛ مسبب للمرض**
كائن قادر علي إحداث المرض.

أنظر فرانسيسلا *Francicella* ....
وتولاريميا *Tularemia* ....
ويرسينيا *Yersinia* ....

Pasteurella enterocolitica
باستيريلا انتيروكوليتيكا
أنظر يرسينا انتيروكوليتيكا *Yersinia enterocolitica*.

Pasteurella pestis **باستيريلا بستس**
أنظر يرسينيا بستس *Yersinia pestis*.

Pasteurella tularensis
باستيريلا تولارنسيس
أنظر فرانسيسلا تولارنسيس *Francicella tularensis*.

Pasteurellosis **أمراض بكتريا الباستيريلا**
الأمراض التي تسببها البكتريا التابعة لجنس باستيريلا.

Pasteuria **باستيريا**
جنس بكتيرى أفراده بيضاوية الشكل ، ذات سوق ، متبرعمة ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء ، وتعيش بالمياه.
وينسب أسم الجنس إلي العالم الفرنسى لويس باستير.

Pasteurization **بسترة**
- عملية تسخين أغذية سائلة كاللبن، أو مشروبات كالبيرة ، علي درجة حرارة أقل من ١٠٠°م لمدة مناسبة ، للتخلص من الميكروبات الممرضة ومن أغلب الميكروبات المفسدة الموجودة بالغذاء ، ليصبح الغذاء صحيا ، ولإطالة مدة حفظه.
- معاملة معلق التربة بالحرارة عند درجة ٨٠°م لمدة ١٥ دقيقة ، لقتل الخلايا الخضرية، للتمكن من عزل الجراثيم الموجودة بالمعلق وتنميتها.

وتنسب التسمية إلي العالم الفرنسى لويس باستير.

Patulin **باتيولين**

إفرازات سامة تنتجها بعض الفطريات مثل *Penicillium patulum ; P. cyclopium* ، الملوثة للأغذية ، كنواتج ثانوية للأيض الغذائي ، حيث يتراكم السم في الحبوب والبقوليات ، وبعض ثمار الفاكهة مثل الخوخ والتفاح والعنب والموز.
وتسبب هذه السموم متاعب للإنسان والحيوان بالجهاز الهضمى ، واضطرابات عصبية في الماشية.
أنظر الأضرار التي تسببها السموم الفطرية Mycotoxicosis.

Paulinella **بولينلاً**

جنس من أجناس البروتوزوا الأميبية ، يعيش بداخلها في حالة تكافل ، أنواع من السيانوبكتريا.

Paulospore **جرثومة ساكنة**

خلية جدارها سميك ، ونشاطها التمثيلى قليل ، وهى تمثل مرحلة سكون في حياة الكائن ، تنبت عندما تتحسن الظروف.

Paul's test **اختبار بول**

اختبار يُجرى لتشخيص مرض الجدرى ، حيث يحدث التهاب بقرنية عين الأرنب ، عند معاملة القرنية بالمادة المحتوية علي فيروس الجدرى.

PBHBa
بولى - بيتا - هيدروكسى حامض البيوتيريك

أنظر بولى - بيتا - هيدروكسى حامض البيوتيريك Poly-beta - hydroxybutyric acid.

PCR ; Polymerase chain reaction
بى سى آر ؛ تفاعل البلمرة المتسلسل ؛
طريقة التفاعل التسلسلى لإنزيم البوليمريز

طريقة تجرى علي المستوى الجزيئى ، للتعرف علي المسبب المرضى ، سواء أكان فيروسى أو بكتيرى أو فطرى.
وفي هذه الطريقة ، يجرى للميكروب المختبر بطريقة الـ PCR ، تضخيم جينى Gene amplification ، أى زيادة في عدد نسخ جينات معينة بالكروموسوم ، ثم تجرى تفاعلات متسلسلة

Pathogenesis **تولد المرض ؛ إمراض**

نشوء المرض وتطوره بالكائن ، ويشمل ذلك التفاعلات الخلوية والأليات المرضية ، التى تحدث أثناء تكون المرض وتطوره.

Pathogenic **ممرض**

قادر علي إحداث المرض.

Pathogenicity **القدرة الإمراضية**

قدرة الكائن الممرض علي إحداث المرض بالعائل بعد أن تحدث العدوى. ويتوقف ذلك علي الصفات الوراثية لمسبب المرض ، وعلى قدرة العائل علي مقاومة العدوى.

Pathogenic microbiology
علم الميكروبيولوجيا المرضية

علم الميكروبيولوجى المتعلق بدراسة الأحياء الدقيقة الممرضة ، والأمراض التي تسببها بالكائنات المختلفة.

Pathologic mitosis **انقسام ميتوزى مرضى**

انقسام ميتوزى غير متناظر Asymmetrical mitosis ، حيث لا تتساوى عدد الكروموسومات بالخلايا الناتجة من الانقسام ، ويؤخذ هذا كدلالة علي وجود مرض السرطان.

Pathology **علم الأمراض**

العلم المتعلق بدراسة الأمراض ، وتأثير تلك الأمراض علي تركيب ووظائف الخلايا والأنسجة المتعلقة بتلك الأمراض.

Pathway , Chemical
مسار التحلل الكيميائي

سلسلة من التفاعلات المتعاقبة ، تتم بشكل متسلسل بداخل الخلية الحية ، بتأثير الأنزيمات التي تعمل في تعاقب.

...pathy **مرض**

لاحقة إغريقية بمعنى مرض ، اعتلال...

Peat ; Turf **بيت ؛ خُث**
مادة نباتية متراكمة ، ذات لون بنى مسود ، توجد بالتربة ، وتنتج من التحلل الجزئيى للمخلفات النباتية وتراكمها تحت ظروف رطبة.
ويعتبر الخُث أول مرحلة من مراحل التغير ، من المادة العضوية إلي الفحم.

Pebrine **ببرين**
مرض يصيب ديدان القز (ديدان الحرير) ، يسببه أنواع من البروتوزوا.

Pectic acid **حامض بكتيك**
بوليمر من حامض الجالاكترونيك ، وهو المكون الأساسي للبكتين.

Pectin **بكتين**
مادة لاحمة توجد في جدر الخلايا النباتية ، والبكتين بوليمر لسلاسل من حامض الجالاكترونيك وأملاحه، ويستخلص أنواع نقية من البكتين من بعض الثمار الحمضية.
ويستخدم البكتين في الصناعات الغذائية ، كما في عمل المربات والمايونيز.

Pectinases ; Pectinolytic enzymes
انزيمات البكتينيز ؛ إنزيمات محللة للبكتين
إنزيمات قادرة علي تحليل البكتين إلي وحدات أصغر ، من هذه الإنزيمات ما يعمل علي فك رابطة الاستر التى بالبوليمر ، ومنها ما يجزئ البوليمر نفسه.

Pectinolytic bacteria **بكتريا محللة للبكتين**
أنظر بكتريا محللة للبكتين Pectolytic bacteria.

Pectinolytic enzymes
انزيمات محللة للبكتين
انظر أنزيمات البكتينيز Pectinases .

Pectinolytic organisms
كائنات محللة للبكتين
كائنات قادرة علي تحليل مادة البكتين ؛ بما تفرزه من إنزيمات محللة له ، مثل بكتريا *Erwinia carotovora*.

بين تلك الجينات وأنزيم البوليمريز ، في وجود مواد ممهدة للتفاعلات Primers ، ثم تفصل نواتج تفاعلات الـ PCR بالتفريد الكهربائى ، وتقارن مع المبين Marker.

PDA medium **بيئة بى دى ا**
أنظر بيئة آجار البطاطس والدكستروز Potato dextrose agar medium.

Peach brown rot **التعفن البنى في الخوخ**
مرض فطرى يصيب الخوخ والثمار الحجرية ، يسببه فطر *Monilinia fructigena*.
يصيب الفطر الأوراق والبراعم والأزهار والثمار ، مسببا لها تعفنا بنيا ، وتدهورا كبيرا في المحصول.

Peach leaf curl **تجعد أوراق الخوخ**
يسبب المرض فطر *Taphrina deformans* ، ويسبب المرض تجعد الأوراق وتساقطها.

Peach scab **جرب الخوخ**
مرض يصيب الخوخ ، ويسببه أنواع طفيلية من فطر *Cladosporium*.

Peach yellows **مرض اصفرار الخوخ**
مرض فيروسى يسبب تبقعا أصفرا بأوراق النبات ، والتفاف حواف الأوراق وصغر حجمها.

Peacock eyespot of olive leaves
بقعة عين الطاووس في أوراق الزيتون
مرض يسببه فطر *Spilocea olegina* ، وتظهر الإصابة علي أنصال الأوراق ، علي شكل بقع مستديرة ذات لون رمادى في شكل حلقات متداخلة ، يحيط بها هالة مخضرة ، مما يجعلها تشبه عين الطاووس ، وبتقدم المرض تصفر الأوراق وتتساقط.

الأكسجين، مترممة ، وتكون أفرازاتا لزجة بالوسط. ومن أفراد هذا الجنس أنواع مفسدة للأغذية.

Pedocal **بيدوكال**
أراضى توجد بالمناطق الجافة ونصف الجافة ، تتميز باحتوائها علي نسبة مرتفعة من كربونات الكالسيوم (الجير).

Pedogenesis **نضوج مبكر**
أنظر نضوج مبكر Paedogenesis.

Pedology ; Edaphology ; Soil Science
علم التربة ؛ علم الأراضي
العلم الذي يختص بدراسة التربة كمورد طبيعى علي سطح الأرض ، ويشمل العلم نواحى تكوين التربة ، وخواصها الفيزيائية والكيميائية والحيوية ، وتصنيفها ، وعلاقة تلك الخواص بخصوبة التربة وإنتاجيتها للمحاصيل.

Pedosphere **بيدوسفير ؛ طبقة الغلاف الترابى**
ذلك الجزء من سطح القشرة الأرضية ، الذى يحدث فيه عمليات تكوين التربة.

Pedoviridae **فصيلة فيروسات البيدو**
مجموعة من الفيروسات التى تهاجم البكتريا (بكتريوفاج) ، تمتاز بأنها ذات رأس مكعبة الشكل، وذيل قصير ، وبدون غلاف خارجى ، وحامضها النووى dsDNA.

Pelagic organisms **كائنات بحرية**
كل ما يعيش في البحر من أحياء.

Pelecypoda ; Oysters
رتبة المحاريات ؛ رتبة البلطقدميات
إحدى رتب شعبة الرخويات Mollusca phylum، تتميز بتحول خياشيم التنفس بها إلي مرشحات كالصحائف ، تقوم بجانب التنفس إلي جمع الغذاء.
الجسم رخو ويوجد في صدفة تتكون من مصراعين Bivalves ، وتتخذ القدم في الحيوان شكل البلطة أو المحراث ، لتساعد الحيوان علي الحركة وعلي الغوص في الأعماق ، ومن أمثلة المحاريات بلح البحر (أم الخلول) Mussels.

Pectinophora gossypiella
دودة اللوز القرنفلية
حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera, Order ، وهى من أخطر آفات القطن ، ومن أهم عوائلها القطن والبامية.
الحشرة الكاملة ذات أجنحة بنية اللون ، واليرقة ذات لون فاتح ، مع وجود شريط قرنفلى اللون أعلى كل حلقة من حلقات اليرقة.
تثقب اليرقة اللوزة ، وتتغذى علي محتوياتها مسببة تلفها ، وفقد المحصول.

Pectolytic bacteria ; Pectinolytic bacteria
بكتريا محللة للبكتين
بكتريا تفرز إنزيمات محللة للبكتين ، وتسبب هذه البكتريا تلف الأنسجة وطراوتها ، ومنها أنواع ممرضة للنبات ، مثل *Erwinia carotovora*.

Pectose **بكتوز**
مركب كربوهيدراتى يتركب من البكتين والسليلوز ، يوجد بجدر الخلايا النباتية.

Pediastrum **بدياستروم**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وأفراده وحيدة الخلية أو في مستعمرات ، وهى غير متحركة ، وتوجد بالمياه العذبة.

Pediculus capitis **قمل الرأس**
Pediculus corporis **قمل الجسم**
Anoplura, Order أنظر رتبة القمل

Pedigree **شجرة النسب**
- مخطط في شكل شجرة ، يبين تاريخ الأسلاف.
- سجل سلسلة النسب.

Pedigree chart **خريطة شجرة النسب**
مخطط لشجرة نسب الفرد أو العائلة.

Pediococcus **بديوكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، في تجمعات ثنائية أو رباعية ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، محبة لكمية قليلة من

الكبريت الأخرى أو الأيدروجين ، كمانح للألكترونات.
وهى بكتريا قادرة علي تثبيت نتروجين الهواء الجوى تحت ظروف لا هوائية.

Peltate **درعى**
- درعى الشكل ، أى يشبه الصفيحة المستديرة.
- مثبت عند نقطة بسطح الساق ، مثل ورقة النبات.

Pelvetia **بلفتيا**
أحد أجناس الطحالب البنية ، وهو خيطى متفرع ، ويستخرج من بعض أنواعه مضاداتا حيوية فعالة ضد البكتريا.

Penetrance **نفاذ ؛ نفوذية**
- قدرة الجين النسبية علي إظهار أثره في الكائن تحت ظروف معينة.
- نسبة الافراد الذين لهم نمط جينى معين ، يظهر أثره الظاهرى عليهم ، تحت ظروف بيئية محددة.

Penetrometer
بنترومتر ؛ مقياس الاختراق
جهاز به إبرة تخترق التربة تحت ضغط معلوم ، إلي عمق يزيد أو يقل تبعاً لدرجة تفكك التربة أو تماسكها.

...penia **نقص**
لاحقة بمعنى نقص.

Penicillia **مكانس**
أنظر مكنسة Penicillus.

Penicillin **بنسلين**
أسم يرمز لمجموعة من المضادات الحيوية ، مثل Penicillin B, F, G, N ، تنتجها أنواع من فطر البنسليوم مثل
Penicillum chrysogenum & P. notatum
وأكثر أنواع البنسلينات شيوعاً هو بنسلين جى
Penicillin G (Benzyl penicillin)
تؤثر البنسلينات علي البكتريا الموجبة لصبغة جرام، حيث تثبط البنسلينات عملية تركيب جدار خلية

Peliana **بليانا**
أحد أجناس بروتوزوا المياه العذبة السوطية ، ويعيش بداخلها في حالة تكافل ، سيانوبكتريا يتبع جنس *Cyanella*.

Pellagra
بلاّجرا ؛ حُصَاف ؛ مرض الجلد الخشن
مرض غير معدى ، ينتج عن نقص النياسين (فيتامين ب$_7$ ، Vitamin B_7) في التغذية.
يتميز المرض بظهور التهابات جلدية (إحمرار وتقشر) ، خاصة في المناطق التى تتعرض للشمس ، مع حدوث التهابات باللسان ، وبزوايا الفم ، وصعوبة في البلع.
وكلمة بلاجرا ذات أصل إيطالى ، وتعنى الجلد الخشن.

Pellicle ; Pellicula **غشاء ؛ قشرة**
- غشاء يتكون علي سطح البيئة السائلة ، نتيجة نمو الميكروبات بتلك البيئة.
- غشاء رقيق يسهل نزعه ، يغلف قلنسوة بعض أنواع فطريات عيش الغراب.
- غطاء واقى للأغشية في البروتوزوا.

Pellicularia **بلّيكيولاريا**
جنس لفطر بازيدى متماثل ، منه أنواع ممرضة للنبات مثل *P. filamentosa*.

Pellicularia filamentosa
بلّيكيولاريا فيلامنتوزا
فطر يتبع جنس بليكيولاريا ، والفطر ممرض للنبات، حيث يصيب سوق ودرنات البطاطس مسبباً لها مرض تقرح ساق البطاطس Stem canker of potatoes.
ويُعتبر الفُطْرة *P. filamentosa* ، الطور الكامل للفطرة الناقصة *Rhizoctonia solani*.

Pelodictyon **بيلوديكتيون**
جنس يتبع مجموعة بكتريا الكبريت الخضراء ، خلاياه عصوية ، في سلاسل تكون شبكة ، والخلايا غير متحركة ، لا هوائية ، وتستخدم H_2S ومركبات

البكتريا ، لذا فإن البكتريا التى تتكون ، تكون بدون جدار ، فتتحلل خلاياها وتموت.
اكتشف مضاد البنسلين لأول مرة عام ١٩٢٨ بواسطة العالم الإنجليزى Fleming, Alexander ، وبدأ استعماله في العلاج عام ١٩٤١.
وهو أول مضاد حيوى اكتشف ضد الميكروبات ، وكان اكتشافه سبباً في اكتشاف العديد من المضادات الحيوية بعد ذلك ، التى ساهمت في مقاومة الميكروبات المرضية.

Penicillinase ; Beta lactamase
أنزيم البنسلينيز ؛ أنزيم البيتالاكتاميز
أنزيم تفرزه بعض أنواع البكتريا المرضية ، تحلل به البنسلين تحليلا مائيا ، بفك رابطة البيتا لاكتام التى بالمضاد.

Penicillin enrichment technique ; Penicillin selection technique
تقنية البيئة المقواة بالبنسلين ؛ تقنية الانتقاء البنسليني
تقنية تستعمل فيها بيئة غذائية مناسبة مقواه بالبنسلين ، لعزل الميكروبات الطافرة المقاومة للبنسلين ، التي تستطيع البقاء حية بتلك البيئة ، وذلك عن الميكروبات غير المقاومة للبنسلين ، التى لا تناسب نموها تلك البيئة.

Penicillin G **بنسلين جى**
أنظر بنسلين Penicillin.

Penicillin selection technique
تقنية الانتقاء البنسليني
أنظر تقنية البيئة المقواة بالبنسلين
Penicillin enrichment technique

Penicillium **بنسليوم**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الكروية Plectomycetidae, Subclass .
وفطريات جنس البنسليوم ذات هيفات مقسمة ، والأكياس الزقية في أجسام ثمرية ، أما الجراثيم الكونيدية الخاصة بالتكاثر اللاجنسى ، فإنها ملونة، في سلاسل ، وتحملها حوامل كونيدية متفرعة تأخذ شكل المكنسة Penicllus.
فطر البنسليوم واسع الانتشار في الطبيعة ، منه أنواع مترممة ، ومنه أنواع مفسدة للأغذية ، ومنه الممرض.
ومنه ما يستخدم في صناعة الجبن مثل
P.camemberti , p. roqueforti
ومنه ما يستخدم في انتاج المضادات الحيوية مثل
P. chrysogenum
P. griseofulvin
P. notatum

Penicillium camemberti
بنسليوم كمميرتى
فطره تتبع جنس بنسليوم ، وتستعمل في تسوية جبن كممبرت.

Pencillium roqueforti **بنسليوم روكفورتى**
فطره تتبع جنس بنسليوم وتستعمل في تسوية جبن روكفورت.

Penicillus (*pl.* Penicillia)
مكنسة ؛ فرجون
شكل المكنسة المميز للحامل الكونيدى المتفرع في فطر البنسليوم ، بما عليه من تفرعات لسلاسل الجراثيم الكونيدية.

Pennata ; Pinnata **ريشى الشكل**
ورقة نبات مركبة ، ذات محور ذو وريقات علي كل جانب.

Pennate diatoms ; Pennates
دياتومات ريشية
أحد أقسام طحالب الدياتومات ، التي تتميز بأن تركيباتها الثالوسية ، الموجودة علي سطح مصراعها ، مرتبة عرضياً كالريشة.

Pentaploidy
خماسية المجموعة الكروموسومية
كائنات تحتوى نواتها علي خمسة مجموعات كروموسومية ، فردانية 1N.

Peplomers **بيلومرات**

الوحدات البنائية التى يتركب منها غلاف الفيروس المحيط بالكابسيد ، بالفيروسات الحيوانية.
وتتركب تلك الوحدات البنائية غالباً من لبيدات أو ليبوبروتين ، لذلك فإن الفيروسات المحتوية على بيلومرات ، تكون حساسة لمذيبات الدهون ، كالاثير وأملاح الصفرار والمنظفات.

Pepo **ثمرة لبية**

ثمرة ذات قشرة صلبة ، ووسط لبى مملوء بالبذور، كالخيار والقرع.

Pepper **فلفل**

أنظر توابل Spices.

Peppermint **نعناع**

أنظر نعناع Mint.

Pepsin **ببسين**

إنزيم محلل للبروتينات إلي وحدات أصغر كالبروتيوز والببتون ، ويفرز الإنزيم من بطانة المعدة ، ويعمل في وسط حامضى بالمعدة.

Pepsinogen **مولد الببسين**

مادة تفرزها بطانة المعدة ، تنشط في وجود حامض الهيدروكلوريك ، وتتحول إلي إنزيم الببسين النشط.

Peptidase **ببتيديز**

إنزيم يحلل الببتيد ، تحللا مائيا إلي أحماض أمينية.

Peptide **ببتيد**

مركب يحتوى على اثنين أو أكثر من الأحماض الأمينية ، المرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية.

Peptide bond **رابطة ببتيدية**

رابطة تساهمية تربط مجموعة الكربوكسيل بالحامض الأمينى ، بمجموعة الأمين في حامض أمينى أخر ، مع فقد جزئ ماء.
والرابطة الببتيدية ، هى الرابطة التى تربط الأحماض الأمينية ببعضها ، في جزئ البروتين.

Penton capsomere **كابسومير خماسى**

كابسومير خماسى الأوجه.

Pentanoic acid **حامض بنتانويك**

أنظر حامض فالريك Valeric acid.

Pentosan **بنتوزان**

بوليمر من سكريات البنتوز الخماسية.

Pentose **بنتوز**

سكر أحادى ذو خمس ذرات كربون ، صيغته الكيميائية $C_5H_{10}O_5$ ، قد يوجد البنتوز في صورة سلسلة أو في حلقة.
من أمثلة سكريات البنتوز ، الرايبوز ، الزايلوز ، الأرابينوز ، دى أوكسى رايبوز.

Pentose phosphate pathway ; Warburg – Dickens – Horecker Scheme
دورة فوسفات البنتوز ؛
نظام فاربورج – ديكنس – هوركر

إحدى دورات الأيض الغذائي التي تتم بخلايا الكائنات الحية ، بدائية وحقيقية النواة ، وتعتبر تفرعا (تحويلة) من دورة الانحلال الجليكولى.
وفي هذه الدورة من التفاعلات البيوكيميائية ، يتحلل الجلوكوز ، مع تكون طاقة ، وبنتوزفوسفات، وقوة اختزالية ممثلة في $NADPH, H^+$ ، وكلها مواد ضرورية لكثير من تفاعلات الخلية الحيوية.
ويطلق أيضاً علي هذه الدورة أسماء :

- تحويلة سكر الهكسوز أحادى الفوسفات
* Hexose monophosphate schunt.
- دورة الفوسفو جلوكونات
* Phosphogluconate pathway
- تحويلة دورة الانحلال الجليكولى
* Shunt of glycolysis (EMH)

Penultimate **قبل الأخير**

– الجزء قبل الأخير من التركيب.
– المقطع قبل الأخير من الكلمة.

Peptostreptococcus **ببتوستربتوكوكاس**

جنس بكتيرى أفراده كروية في سلاسل ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لا هوائية ، محللة للبروتين.

منها أنواع تعيش طبيعيا بالفم والجهاز البولي التناسلي والأنسجة المخاطية ، ومنها أنواع ممرضة تسبب عدوى الجروح وحمى النفاس.

Per... **خلال**

سابقة لاتينية بمعنى خلال ، عن طريق ، بواسطة...

Percolation ; Infilteration **تخلل ؛ ارتشاح**

حركة الماء إلي أسفل خلال قطاع التربة

Perennial **معمر**

نبات يستمر في النمو لأكثر من عام.

قارن مع حولى Annual.

Perfect flower **زهرة كاملة**

زهرة تحتوى علي متاع وسداه.

Perfect fungi **فطريات كاملة**

فطريات لها دورة الحياة الجنسية واللاجنسية.

قارن مع فطريات ناقصة Imperfect fungi.

Perforated ; Pertusate ; Pertuse **مُثَقَّب**

- له ثقوب كالصفيحة الغربالية التي في أنابيب اللحاء.
- له نقط شفافة تبدو كأنها ثقوب صغيرة.

Perfingens food poisoning **تسمم غذائي برفرينجى**

تسمم غذائى يظهر كاضطرابات معوية بالشخص المصاب ، وهو ينتج من تناول غذاء يحتوى توكسين معوى خارجى ، تفرزه بكتريا *Clostridium perfringens*.

Peri... **حول**

سابقة إغريقية بمعنى حول ، يحيط...

Peptidoglycan **ببتيدوجلوكان**

أنظر ميورين Murein.

Pepto-clostridia ; Proteolytic clostridia **كلوستريديا محللة للبروتين**

مجموعة الأنواع البكتيرية التابعة لجنس كلوستريديا ، القادرة علي تحليل البروتين مثل

Clostridium botulinum
Cl. Sporogenes
Cl. tetani

Peptococcus **ببتوكوكاس**

جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، توجد في تجمعات أو سلاسل ، وهى موجبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لا هوائية ، وتتواجد بالأمعاء.

Peptone **ببتون**

بروتين متحلل جزئيا بواسطة الإنزيمات التي تحلل جزئيا روابط الببتيد بجزئ البروتين ، مثل أنزيم الببسين.

يحتوى الببتون علي حوالى ٣٠% من وزنه أحماضا أمينية منفرده ، والباقى ببتيدات أحادية وثنائية وثلاثية.

ومن استخدامات الببتون ، استعماله في مزارع البكتريا.

Peptone water **ماء ببتون**

يستعمل لتخفيف عينات الأغذية لفحصها ميكروبيولوجيا ، وفي عمليات العد والعزل للميكروبات.

وماء الببتون عبارة عن واحد جرام ببتون في لتر ماء.

Peptonization

- **تَبَبْتُن ؛ تكون الببتون**
  تجزؤ البروتين إلي ببتون.
- **هضم الخثرة**
  ذوبان كازين الخثرة الحلوة التى تكونت باللبن، بواسطة الإنزيمات المحللة للبروتين.

Pericarp **غلاف الثمرة**

جدار المبيض بعد نضجه وتحوله إلي ثمرة ، قد يكون الجدار صلباً كما في الجوز ، أو لحمياً كما في العليق.

Pericentric inversion **انقلاب حول المركز**

تحول وراثى بالكروموسوم يشمل السنترومير.

Pericycle **بريسيكل**

طبقة من الخلايا في النبات ، تقع بين الاندودرمس والأنسجة الناقلة (اللحاء).

Pericystis **بريسستس**

جنس فطرى

أنظر اسكوسفيريا *Ascosphaeria*.

Peridia **أغلفة ثمرية**

أنظر غلاف ثمرى Peridium .

Peridinin **بريدنين**

صبغة كاروتينويدية ، توجد في الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates .

Peridinium **بريدنيوم**

أحد أجناس الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates ، يعيش أفراده بالمياه ، ومنه ما يفرز سموما خارجية قاتلة للأسماك.

Peridiole ; Peridiolum (*pl.* Peridiola)

ثميرة

غرفة ثمرية في بعض الفطريات ، يحيط بها جدار صلب خاص بها ، وهى تحتوى على الجراثيم البازيدية ، وتعمل في مجموعها كوحدة ثمرية.

Peridium (*pl.* Peridia) **غلاف ثمرى**

غطاء خارجى يحيط بالجسم الثمرى للفطر ، كما في بعض فطريات الأصداء.

Perinuclear cisterna **صهاريج حول النواة**

أوعية مملوءة بالسائل تقع حول النواة، بين الغشاء الداخلى والخارجى للنواة.

Period ; Geological **فترة جيولوجية**

أطول مرحل من مراحل الحقبة الجيولوجية Epoch، ويبلغ طول الفترة (Period) بضع عشرات من ملايين السنين ، وتضم الفترة مجموعة من العصور الجيولوجية Ages.

في أثناء الفترة الجيولوجية ترسبت صخور النظام الجيولوجى ، وتتميز كل فترة جيولوجية برتب وفصائل نباتية وحيوانية ، ينقرض أغلبها أو تقل أهميتها بانتهاء الفترة ، ويتطور ويسود الباقى منها في النهاية.

Periodic ; Periodical **دورى**

ما يتكرر بانتظام ، على فترات أو على مسافات.

Periodic table of elements

الجدول الدورى للعناصر الكيميائية

جدول ترتب فيه العناصر الكيميائية ، وفقا لتكوينها الذرى.

أنظر جدول مندلييف Mendeleev's table.

Periodontitis **التهابات محيطة بالأسنان**

التهابات سببها بكتيرى ، تحدث بالأنسجة المحيطة بالأسنان.

Peripheral **محيطى**

- يتعلق بالمحيط
- يقع بعيداً عن المركز ، أو على سطح الجسم أو عند حافته ، مثل البروتوبلازم المحيطى (البريبلازم) الذى يبطن جدار الخلية من الداخل.

Periphyses (*sing.* Periphysis)

شعيرات مبطنة

زوائد قصيرة كالأهداب ، تبطن البويب Ostiole ، أو فتحة الكيس الثمرى في بعض الفطريات.

Periphytes **كائنات سطحية**

كائنات نباتية تحيط بالسطح الطافى بالماء ، وتلتصق به وتنمو عليه ، وعليها تلتصق وتنمو كائنات أخرى.

Peristalsis
تمعّج ؛ الحركة الدودية للقناة الهضمية
تموجات متعاقبة من التقلص العضلي اللاإرادى ، يحدث علي طول الأعضاء الأنبوبية للقناة الهضمية ، لمزج محتوياتها ، ولتحريك تلك المحتويات بداخلها.

Peristoma ; Peristome
محيط الفم ؛ بريستوم
- في الحيوان
المنطقة المحيطة بالفم ، كما في بعض البروتوزوا الهدبية وديدان الأرض.
- في النبات
بضعة زوائد مغلظة حول فتحة العلبة في الحزازيات ، تعمل علي فتح العلبة وقفلها.

Perithecial stroma
(*pl.* Perithecial stromata)
حشية ثمرية زقية
تركيب فطرى يتكون من نسيج بارنشيمى كاذب ، ينغمد فيه أجسام ثمرية زقيه قارورية.

Perithecium (*pl.* Perithecia) ;
Pyrenocarp
ثمرة زقية قارورية
جسم ثمرى في بعض الفطريات الزقية ، عبارة عن تجويف كروى أو اسطوانى ، يوجد بداخله الأكياس الزقية ، التى تحتوى علي الجراثيم الزقية. عادة ما ينفتح الجسم الثمرى من أعلى ، وتتحرر من هذه الفتحة الأكياس الزقية.

Peritoneum **غشاء بريتونى ؛ صِفَاق**
الغشاء الشفاف الذى يبطن التجويف البطنى في الثدييات.

Peritrichous **ذو أسواط محيطية**
- كائن ذو أسواط موزعة بانتظام حول محيط الخلية ، مثل بكتريا التيفود.
- كائن ذو أسواط تغطى السطح كله.

Permanent wilting %
النسبة المئوية للذبول الدائم
أنظر نقطة الذبول Wilting point.

Periphyton **كائنات محيطة بالنبات**
الكائنات المجهرية والنباتية والحيوانية ، الملتصقة بأجزاء النبات المائى ، ذو الجذور.

Periplasm **بريبلازم ؛ بلازم محيطى**
- طبقة من البروتوبلازم تحيط بالبويضة ، في بعض الفطريات البيضية ، ولا تشارك في التزاوج.
- طبقة من السيتوبلازم تحيط بمح البويضة.
وأنظر الحيز البريبلازمى Periplasmic space.

Periplasmic flagella ; Axial fibril ;
Endoflagella
أسواط محيطة بالبلازما ؛ أسواط بريبلازمية ؛ لُيَيفه محوريه ؛ أسواط داخلية
أسواط توجد بداخل خلية السبيروكيتا ، تساعدها علي الحركة السابحة بالسوائل ، وتقع هذه الأسواط بين غلاف الخلية الخارجى وبروتوبلازم الخلية ، أى في الحيز البريبلازمى.

Periplasmic space **الحيز البريبلازمى**
المنطقة الواقعة بين جدار الخلية البكتيرية السالبة لصبغة جرام وغشائها السيتوبلازمى ، وتحيط تلك المنطقة ببلازما الخلية.

Periplast **بريبلاست**
- غلاف يحيط بالإكتوبلازم.
- غلاف خارجى مرن يحيط ببعض أنواع الطحالب ، كالإيوجلينا.

Perishable foods **أغذية قابلة للفساد**
أغذية سريعة التعرض للفساد ، ويشمل ذلك معظم الأغذية من خضر وفواكه ولحوم وأسماك ، وألبان وغيرها.

Perispore ; Perisporium
غلاف البوغ ؛ غلاف الجرثومة
الغطاء الخارجى الذى يغلف البوغ.

Permissive cells **خلايا سمحة**

خلايا تسمح للفيروسات بأن تتكاثر بها ، وتحدث بها العدوى.

Permissive host **عائل سمح**

عائل يسمح للفيروسات بالتكاثر به.

Pernicious anemia

فقر الدم المميت ؛ فقر الدم الخبيث ؛ أنيميا خبيثة

مرض ينتج من نقص فيتامين ب١٢ بالغذاء ، أو من عدم قدرة الجسم علي امتصاص فيتامين ب١٢ من الغذاء.

ويتميز المرض بقلةعدد كرات الدم الحمراء مع كبر حجمها ، وحدوث تغيرات في نخاع العظام.

Peronospora **برونوسبورا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية Oomycetes , Class.

أفراد هذا الجنس متطفلة، ممرضة لبعض النباتات الوعائية ، فمنها مسببات لمرض البياض الزغبى Downy mildew.

Per os **بطريق الفم**

يؤخذ عن طريق الفم.

Peroxidase **بيروكسيديز**

أنزيم يحول H_2O_2 إلي ماء، وذلك في وجود مادة قابلة للأكسدة.

Perseulose **برسيلوز**

أحد أنواع الكيتوهبتوزات Ketoheptoses.

وينتج البرسيلوز تخميريا من تأثير أحد أنواع بكتريا الأسيتوباكتر علي كحول البرسيتول Perseitol ، حسب المعادلة

$$CH_2OH-CHOH-(CHOH)_4-CH_2OH \xrightarrow{-2H} CH_2OH-CO-(CHOH)_4-CH_2OH$$

Persistence of pesticide

استدامة المبيد

مدى بقاء تأثير المبيد ، دون أن يفقد مفعوله بتأثير بيئى أو بيولوجى.

Permeability **نفاذية**

- مرور جزيئات مادة معينة ، من غشاء الخلية شبه المنفذ.
- قدرة الهواء و الماء علي النفاذ خلال التربة.

Permeable rock

صخر نفاذى ؛ صخر منُفذ

- صخر به فجوات بينية ، متصلة ببعضها بوصلات شعرية.
- صخر يسمح بنفاذ الماء خلاله ، تحت ظروف ضغط الماء الأرضي العادى.

Permease ; Porter protein

برمييز ؛ بروتين ناقل ؛ حامل بروتينى

مواد بروتينية متخصصة في عملها ، مثل الإنزيمات ، توجد بالغشاء السيتوبلازمى للخلية الميكروبية ، تساعد علي نقل الجزيئات من وإلى الخلية ، خلال الغشاء السيتوبلازمى ، وقد يسمى البرمييز أيضا بالحامل Carrier.

Permeate **راشح**

أنظر ترشيح فائق الدقة في اللبن Ultrafiltration of milk.

Permian epoch **حقبة العصر البرمى**

أحدث حقب الدهر الجيولوجى القديم Palaeozoic era ، وهى تلى حقبة العصر الكربونى Carboniferous epoch بالدهر الجيولوجى القديم ، وتسبق حقبة العصر الترياسى Triassic epoch بالدهر الجيولوجى الوسيط ، أى أن حقبة العصر البرمى تقع منذ حوالى ٢٧٠ مليون سنة من الوقت الحاضر ، واستمرت حوالى ٤٥ مليون سنة.

وخلال حقبة العصر البرمى ، انقرضت معظم الكائنات التى كانت سابقة لها ، كما كثرت فيها رواسب الأملاح ، بسبب حرارة جوها.

وفي العصر البرمى ، منذ حوالى ٢٣٠ سنة ، ظهرت الأشجار المخروطية التى كونت غاباتا كثيفة غطت جزءا كبيرا من اليابسة.

وقد اشتق أسم الحقبة من كلمة Perm وهى أسم مقاطعة بروسيا.

Pesticin **بستسين**

بروتين من نوع البكتريوسين، تفرزه بكتريا *Yersinia pestis*، التي تحمل العامل البلازميدى الخاص بانتاج البستسين.

والبستسين مادة قاتلة للميكروبات الأخرى، التى لا تحمل العامل البلازميدى الخاص بانتاج البستسين.

Petal **بتلة**

أحد الأجزاء المكونة لتويج Corolla الزهرة.

Petaloid **بتَلى الشكل**

لَه شكل يشبه بتلات الأزهار.

Petiole **عنق**

- الجزء من ورقة النبات الذى يحمل نصل الورقة ويصله بالساق.
- جزء رفيع يربط الصدر بالبطن في الحشرات.
- قاعدة مسطحة ومحوره بريشة الطائر.

Petri dish ; Petri plate **طبق بترى**

طبق من الزجاج أو من اللدائن، مستدير مسطح، له جوانب رأسية، قليل العمق، ذو أحجام مختلفة. وللطبق غطاء يماثله وينطبق عليه تماما، لأن قطر الغطاء أكبر من قطر الطبق قليلا.

يستعمل الطبق في التنمية علي البيئات الغذائية الصلبة، للكائنات الدقيقة بدائية وحقيقية النواة.

وينسب أسم الطبق إلي العالم الألمانى Petri R.J. (١٨٧٥-١٩٤٦)، الباحث في معمل روبرت كوخ.

Petrifaction ; Petrification ; Silicification
تحَجُّر ؛ تصخُّر

تحول المادة العضوية للكائنات، بواسطة المحاليل والمواد المعدنية إلي مادة صخرية، نتيجة لإحلال مواد معدنية كالسليكا وكربونات الكالسيوم والمغنسيوم وكبريتيد الحديد، محل الجزيئات العضوية المتحللة للكائن الحى بعد موته، مما يجعل تلك الكائنات متحجرة، ويطلق عليها عندئذ متحجرات.

Petri plate **طبق بترى**

أنظر طبق بترى Petri dish.

Persistent forms
أشكال مقاومة ؛ أشكال مستديمة

خلايا ميكروبية مثل الجراثيم البكتيرية، لها القدرة علي مقاومة الظروف السيئة، مما يوفر لها القدرة علي البقاء حية، وعلي الاستمرارية.

Pertusate ; Pertuse ; Perforated **مثقب**

- وصف لما به ثقوب كالصفيحة الغربالية التى في أنابيب اللحاء.
- وصف لما له نقط شفافة، تبدو كأنها ثقوب صغيرة.

Pertussis ; Whooping cough
سعال ديكى ؛ شاهوق

مرض بكتيرى شديد العدوى، يصيب الأطفال عادة، ويتميز بحدوث سعال متكرر ينتهى بشهقه. يسبب المرض بكتريا *Bordetella pertussis* وينتقل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى.

Perula **غلاف حرشفى**

- الحراشيف التي تغطى البراعم
- غلاف الجسم الثمرى في الفطريات الزقية القارورية.

Pest **آفة**

حيوان، عادة حشرة، يتلف المحصول.

وعادة ما يستخدم هذا المصطلح الآن، للتعبير عن الآفات المختلفة: من مجهريات ونيماتودا وحشرات وحشائش...الخ، التى تصيب النباتات.

Pestalotia **بستالوتيا**

أحد أجناس طائفة الفطريات الناقصة، منه أنواع ممرضة للنبات، ومنه أنواع تستخدم في الصناعات التخميرية.

Pesticides **مبيدات الآفات**

مواد كيميائية تستخدم لمقاومة الآفات، مثل مبيدات الفطريات والحشرات والحشائش ... وغيرها.

pF of soil water

بى.إف ؛ ق ط الماء الأرضى ؛
أس الطاقة الحرة للشد الرطوبي للتربة

هوالأس السالب لقوة شد الأغشية المائية المغلفة لحبيبات التربة، وهو رقم يعبر عن قوة تماسك الماء بالتربة ، وهذا الرقم عبارة عن لوغاريتم ارتفاع عمود ماء مقدراً بالسنتيمترات ، وزنه يساوى الشد الحادث.

PFU　　الوحدات المكونة للبلاك

أنظر الوحدات المكونة للبلاك Plaque-forming units.

PH　　ق يد ؛
الرقم الأيدروجينى ؛ الأسْ الأيدروجينى

رقم يعبر عن حموضة أو قلوية المحلول ، وهذا الرقم عبارة عن اللوغاريتم السالب لدرجة تركيز أيون الأيدروجين (H^+) ، الموجود فى لتر من المحلول.

يمتد هذا المقياس من صفر إلي ١٤ ، حيث يكون المحلول متعادلاً عند رقم ق يد ٧,٠ ، وحامضياً إذا كان رقم ق يد أقل من ٧,٠ ، وقلوياً إذا كان رقم ق يد أكبر من ٧,٠

ويقاس الرقم الأيدروجينى للمحلول ، بأستخدام جهاز مقياس الرقم الأيدروجينى pH meter ، أو باستخدام الأدلة.

Phacus　　**فاكاس**

أحد أجناس طحالب الإيوجلينا ، وهو يوجد بالأراضي والمياه.

Phacomycosis　　الفطريات الممرضة الداكنة اللون

تعبير يقصد به الفطريات الداكنة اللون ، الممرضة للانسان والحيوان.

Phacophyceae ; Phacophycophyceae ; Phacophycophyta ; Brown algae ; Seaweeds

الطحالب البنية ؛ أعشاب البحر

مجموعة من الطحالب حقيقية النواة ، ثالوسية ، عديدة الخلايا ، قد يصل أطوالها لمئات الأمتار ، وهى ممثلة للضوء ، وتحتوى بالإضافة إلي صبغة

Petroff-Hausser counting chamber

غرفة عد بتروف هاوزر

شريحة زجاجية ، سطحها مقسم إلي مربعات ، مساحة كل مربع منها ١/٤٠٠ من المليمتر ، وللشريحة غطاء زجاجى.

تستعمل الشريحة في عد وفحص الميكروبات ، غير المصبوغة الموجودة في مزرعة سائلة ، باستخدام مجهر متباين الأطوار الضوئى.

Petroleum ; Crude oil

بترول ؛ نفط ؛ زيت خام

سائل أسود ثقيل القوام ، خليط من الهيدروكربونات ، وهذه نواتج كربونية مختزلة، نتجت من تحلل المواد الرسوبية ، بتأثير العوامل البيوكيماوية المختلفة.

ويوجد بخليط الهيدروكربونات ، أثار من مركبات الكبريت والنتروجين والفوسفور.

ويستعمل البترول ومنتجاته كوقود ، أو كمركبات كيميائية.

Petroleum jelly　　جلى البترول

أنظر فازلين Vasclinc.

Petroleum microbiology

ميكروبيولوجيا البترول

العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة ، ودورها في تكوين واستخلاص وتحلل واستعمال البترول ومنتجاته.

Petroleum products　　منتجات بترولية

مشتقات تنتج من تكرير البترول أو من معالجته ، مثل البنزين ، الكيروسين ...الخ.

Peziza　　**بزيزا**

أحد أجناس مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، أفراد الجنس مترممة ، تكون أجساما ثمرية كأسية الشكل ، فوق سطح الأرض أو على روث الحيوانات.

Pezizin　　بزيزين

صبغة بنية اللون ، تفرزها بعض أنواع من فطر البزيزا *Peziza*.

Phage typing
تحديد الأنماط بواسطة الفاج
من الطرق المستخدمة للتمييز بين سلالات النوع الواحد من البكتريا ، وذلك بتعريض سلالات البكتريا لفاجات متعددة ، وبمعرفة الفاج المحلل للسلالة ، يمكن تحديد النَمَط (الطِرْز) الحيوى للسلالة البكتيرية المختبرة.
أنظر نَمَط حيوي Biotype.
وأنظر نوع فاجى Phagovar.

Phage X 174　　**فاج إكس ١٧٤**
أنظر فاى إكس ١٧٤　Phi X 174.

Phagineae ; Bacterial viruses
فيروسات البكتريا
نظام تقسيمى للفيروسات ، يشمل تحت رتبة الفيروسات التي تصيب البكتريا (البكتريوفاج).

Phago...　　**يأكل**
سابقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ؛ يلتقم.

Phagocytes ; Phagocytic cells
خلايا ملتقمة ؛ بَلعُميات (المفرد بَلعمية)
خلايا خاصة من كرات الدم البيضاء ، قادرة علي ابتلاع وهضم الميكروب أو الجسم الغريب ، من الوسط الموجود به.
من هذه الخلايا الملتقمة ، ما هو سابح بالدم والسائل الليمفى ، ومنها ما هو ثابت بالأنسجة.

Phagocytin　　**فاجوسايتين**
مادة مضادة للميكروبات السالبة لصبغة جرام ، تتحرر من الخلايا الملتقمة عند تحللها.

Phagocytosis　　**التقام ؛ بَلْعمة**
ابتلاع وهضم الأجسام الدقيقة الغريبة ، بواسطة الخلايا الملتقمة.

Phagolysosome
جسم لايسوسومى لاقم ؛ لاقمة حَالّة
جسيم يتكون بداخل كرية الدم البيضاء ، نتيجة لاندماج حبيبات اللايسوسوم Lysosome ، مع الجسم اللاقم Phagosome.

الكلوروفيل ، علي صبغات بنية اللون ، مثل صبغة الفيكوزانثين Fucoxanthin ، التي تميز تلك الطحالب.
ويحتوى جدار الطحالب البنية ، علي حامض الجينيك Alginic وحامض فيوسينيك Fucinic ، وأطوارها المتحركة كمثرية الشكل ، ذات سوطين ، وتخزن موادها الغذائية في صورة كحول عديد الأيدروكسيل ، هو المانيتول Mannitol ، وبوليمر عديد التسكر هو اللامينارين Laminarin.
وتعيش الطحالب البنية بالبحار خاصة بالمياه الباردة ، ومنها ما يستعمل كغذاء ، ومنها ما يستخرج منه اليود.

Phaeophyll　　**صبغة الفيوفيل**
المادة الملونة الموجودة بالطحالب البنية ، وهى خليط من الفيكوزانثين Fucoxantin ، والزانثوفيل Xanthophyll ، والكلوروفيل ، والكاروتين.

Phag... ; Phago...　　**يأكل**
سابقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ؛ يلتقم ...

...phag ; ... phage ; ...phagy
يأكل ؛ يبتلع
لاحقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ، يلتقم ، بجزئ...

Phage ; Bacteriophage
فاج ؛ بكتريوفاج ؛ لا قم البكتريا
فيروسات خاصة بالبكتريا ، قادرة علي إصابة البكتريا وتحليلها.

Phage M13 ; Phi M13 ; ϕ M13
فاج إم ١٣ ؛ فاى إم ١٣
لاقم للبكتريا ، حامضه النووى ssDNA دائرى مغلق ، ذو ٦,٥ كيلو قاعدة ، ويستعمل هذا الفاج كناقل للجينات.

Phage titre
تركيز الفاج ؛ عدد الفاجات
عدد حبيبات الفاج لكل خلية عائل.

Phaneroplasmodium
بلازموديوم ظاهر : بلازموديوم متميز
بلازموديوم يوجد في بعض الفطريات الهلامية (اللزجة) ، ويتميز هذا البلازموديوم بوجود بلازم خارجي وبلازم داخلي ، والبروتوبلازم به محبب خشن ، يسهل تمييزه حتى في المراحل المبكرة من نموه.

Phaoplankton **الهائمات المائية الضونية**
هائمات سطحية تعيش بالمياه ، تتواجد حتى الأعماق التي ينفذ اليها الضوء.

Pharmacogenetics **علم الوراثيات الدوائية**
العلم المتعلق بدراسة العوامل الوراثية ، المتعلقة بتمثيل الأدوية بجسم الكائن ، واستجابات الجسم لهـا.

Pharmacology
علم الاقرباذين : علم العقاقير
العلم الذى يدرس العقاقير ، وخصائصها ، وتاثيرها علي الجسم.

Pharmacy
- **صيدلة**
  تركيب الادوية وتحضيرها.
- **صيدلية**
  مكان بيع وخزن الادوية.

Pharyngeal **بلعومى**
ما يتعلق بالبلعوم ، من أوردة وأغشية وأعصاب ولوز الخ.

Pharyngitis
التهابات البلعوم : التهاب الزور
عدوى بالبكتريا السبحية تسبب التهاب الزور.

Pharynx **بلعوم**
- أنبوبة غشائية عضلية ، تمتد من مستوى تحت سطح الجمجمة ، حتى مستوى الفقرة العنقية السادسة.
- مجرى الطعام في الحلق.

Phagosome
جسم لاقم ؛ جسم ملتقم : جسم بَلْعمى
فجوة محاطة بغلاف ، تتكون بداخل كرات الدم البيضاء الملتقمة ، بعد ابتلاع الميكروب المهاجم ، وتحيط الفجوة بالميكروب.
ينشأ الجسم اللاقم من انغلاف الغشاء البلازمى لكرية الدم البيضاء ، ويحيط الجسم اللاقم بالميكروب الذى التقمته الكرية البيضاء ، وبداخل الجسم اللاقم يتحد الميكروب مع حبيبات اللايسوسوم التى تحمل الإنزيمات المحللة ، ويتم هضم الميكروب.

Phagovar **نوع فاجى**
السلالة البكتيرية ، التابعة لنوع بكتيرى معين species ، عند القيام بتقسيم افراد هذا النوع البكتيرى الي سلالات ، وذلك حسب درجة قابليه او مقاومة السلالة للفاجات البكتيرية المختلفة ، التى عوملت بها.
انظر تحديد الأنماط بواسطة الفاج Phage typing.

يأكل ؛ يبتلع
لاحقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ، يلتقم ، يجزئ

Phallotoxins **فالوتوكسينات**
مواد سامة للانسان ، تتركب من ببتيدات سباعية الحلقات ، يفرزها فطر عيش الغراب *Amanita phalloides*.

ظاهر
سابقة إغريقية بمعنى ظاهر ، واضح

Phanerochaeta **فانيروكيتا**
جنس لفطر بازيدى يوجد بالتربة ، وهو فطر سريع النمو ، متحمل للحرارة العالية ، ومنه أنواع قادرة علي تحليل السليلوز واللجنين.

Phanerogams
نباتات ظاهرة الأعضاء الجنسية : نباتات زهرية

تقسيم قديم للملكة النباتية ، يضم مجموعة النباتات ظاهرة الأعضاء الجنسية ، أى النباتات الزهرية والبذرية.
قارن مع نباتات خفية الاعضاء الجنسية Cryptogams.

Phenol **فينول**
أنظر حامض كربوليك Carbolic acid.

Phenolates **فينولات**
مواد ، مثل فينولات الصوديوم C_6H_5ONa ، تنتج من معاملة الفينول C_6H_5OH بالقلويات.

Phenol coefficient **معامل الفينول**
مقياس يستخدم لمقارنة تأثير المبيد المختبر بمادة الفينول.
والمعامل عبارة عن النسبة ما بين أكبر تخفيف من المبيد المختبر ، القادر علي قتل الميكروب المطلوب في عشرة دقائق وليس في خمسة دقائق ، وبين أكبر تخفيف من الفينول الذى يعطى نفس النتيجة.

Phenology **علم الفينولوجيا**
العلم المتعلق بدراسة تأثير الظروف البيئية والمناخية ، على الأحداث الدورية ، التى تحدث للكائنات الحية ، مثل التزهير في النباتات ، والهجرة في الحيوانات... الخ.

Phenolphthalein **فينول فثالين**
دليل للكشف عن الحموضة والقلوية بالمحاليل ، والدليل عديم اللون في الوسط الحامضى ، وأحمر اللون في الوسط القلوى ، في مدى ق يد يتراوح ما بين ٨,٢ إلي ١٠,٠.

Phenom **مجموعة تصنيفية مظهرية**
أنظر مجموعة تصنيفية مظهرية Phenon.

Phenomenon (*pl.* Phenomena) **ظاهرة**
- حدث يمكن ملاحظته وإدراكه بالحواس.
- حدث يستحق البحث ، قابل للوصف والتفسير.
- حدث يتكرر وقوعه ، فيأخذ شكل الظاهرة.

Phenon ; Phenom
مجموعة تصنيفية مظهرية
مجموعة تصنيفية للكائنات الحية ، جُمّعت سويا طبقا لنظام التصنيف المظهرى Phenetic taxonomy ، حسب أنماطها المظهرية.

Phase contrast microscope
مجهر متباين الأطوار الضوئى
أنظر مجهر متباين الأطوار الضوئى Microscope, Phase contrast.

PHBa **بولى-هيدروكسى حامض البيوتيريك**
أنظر بولى - بيتا - هيدروكسى حامض البيوتيريك Poly-beta-hydroxybutyric acid.

Phellem ; Phellema ; Phellum ; Cork
فلّين
المواد الفلينية المكونة للطبقة الخارجية من قلف النبات ، والفلين نسيج نباتى ، ينتج أساسا من الطبقات الخارجية للقشرة ، بالنباتات الخشبية.

Phenazine dyes **صبغات الفينازين**
صبغات ذات لون أخضر مزرق ، تفرزها كثير من أنواع البكتريا البحرية والمائية.
من أنواع هذه الصبغات ، صبغة البايوسيانين Pyocyanin التى تفرزها بكتريا *Pseudomonas pyocyanea* (التى تسمى الآن *Ps. aeruginosa*).

Phene **مُظْهِر**
صفة من صفات الشكل الظاهرى للكائن ، تتحكم فيها الجينات.

Phenetic taxonomy **تصنيف مظهرى**
تصنيف يعتمد علي التشابه في الصفات الظاهرية للأنماط المختلفة ، دون اعتبار للعلاقات التطورية وصفات الأسلاف.

Phenocopy **نَسْخ مظهرى**
تغير في الصفات الظاهرية للكائن ، يحدث بسبب الظروف البيئية أو الغذائية الظاهرة ، التى يتعرض لها الكائن أثناء نموه وتطوره ، حيث أن هذه الظروف تحث بعض جينات الكائن لإظهار ذلك التعبير.

Phenogroup **مجموعة مظهرية**
أنظر نمط فردانى Haplotype.

Phenotype ; Trait
مَظْهر ؛ نَمَط ؛ طَرْز (نمط) مظهرى
مجموعة من الأفراد التابعة لنوع ما من الكائنات ، وتمتاز هذه الأفراد بأن لها نفس الخصائص في الشكل الظاهرى. وقد ظهرت عليها هذه الخصائص، بسبب استجابة جزء من تركيبها الوراثى ، للظروف البيئية المحيطة بها.

Phenotypic frequencies تكرارات مظهرية
تكرارات خاصة بصفات في الشكل الظاهرى للكائن ، تنشأ بالأفراد ، استجابة لتأثير الظروف البيئية المحيطة بها.

Phenotypic mixing اختلاط مظهرى
فيروس له نمط ظاهرى وبروتين غلالى (بروتين الكابسيد أو بروتين الغلاف) ، لا ينسجمان مع نمطه الجينى. ويحدث هذا نتيجة لوجود أكثر من فيروس بالعائل ، بعضها طافر وبعضها عادى ، تختلط غلالاتها عند تجمع مكونات الفيروس ، مما يؤدى إلي وجود غلاله للفيروس ، ذات بروتين غير منسجم مع نمط الفيروس الجينى.

Phenotypic variability
تغيرات مظهرية ؛ تغير في الشكل الظاهرى
تغير يحدث في الصفات المورفولوجية والفسيولوجية للكائن ، وتظهر هذه التغيرات كتعبير عن تغيرات حدثت في بعض الجينات ، بسبب مؤثرات بيئية.

Phenyl فينايل
شق كيميائى عضوى ، رمزه C_6H_5- ، يظهر في العديد من المركبات الأروماتية.

Phenylalanine فينايل الانين
حامض أمينى عطرى ، به مجموعة كربوكسيل ومجموعة أمين ، وصيغته الكيميائية $C_9H_{11}O_2N$ وهو حامض أمينى أساسى.

Phenylsalicylate ; Salol
ساليسيلات الفينايل ؛ سالول
مادة بلورية لا لون لها ذات رائحة مميزة ، تنصهر عند درجة ٤٢°م ، صيغتها الكيميائية $C_{13}H_{10}O_3$، وهى من مشتقات حامض الساليسليك ، وتستعمل كمطهر.

Pheoplast بلاستيدة بنية
بلاستيدة تحتوى علي صبغة بنية اللون ، توجد في الطحالب البنية وبعض السوطيات.

Pheromones فيرومونات
مواد كيميائية تفرزها غدد خاصة بالكائن لخارج الجسم أو تفرز في البول ، يتبادلها أفراد من نوع واحد ، وتؤثر علي سلوكهم

- منها مواد جاذبة للجنس ، مثل ما تفرزه أنثى الحشرات لجذب الذكور.
- ومنها مواد للإنذار أو محفزة علي التكتل الجماعى لنوع ما من الكائنات ، لمقاومة عدو ما.
- ومنها مواد للإرشاد ، تدل الحشرة علي مسيرتها.

Phialid ; Phialide زائدة قارورية
تركيب وحيد الخلية ، قارورى الشكل ، يمتد من حامل جرثومى ، في بعض أنواع الفطريات ، منه تنتج الجراثيم التى تتكون بداخله ، ثم تبرز إلي الخارج من فوهته.

Phialospore جرثومة قارورية
جرثومة لا جنسية قارورية ، وحيدة لا يتكون غيرها ، تتكون علي قمة الزائدة القارورية Phialide المكونة لها ، وذلك في بعض أنواع الفطريات.

Phil... ; ...phil محب
سابقة ولاحقة إغريقية بمعنى محب...

Phi M13 ; ϕ M13 فاى إم ١٣
أنظر فاج إم ١٣ Phage M13.

Phoenicoid fungi ; Pyrophilous fungi
فطريات الرماد ؛ فطريات محبة للرماد
مجموعة من الفطريات ، منها الزقى ومنها البازيدى كعيش الغراب ، تنمو وتظهر ثمارها علي الرماد المتخلف من حرق نباتات الغابات.

Phoenix dactylifera **نخيل البلح**
أنظر نخيل Date palm.

Pholiota **فوليوتا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، يوجد بالمراعى والأراضي الزراعية ، منه أنواع تؤكل (عيش غراب) ، ومنه أنواع نشطة في تحليل اللجنين.

Phoma **فوما**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، الجرثومة الكونيدية بأنواع هذا الجنس ، عبارة عن خلية واحدة في وعاء بكنيدى صغير ، داكن اللون جلدى ، ومن هذا الجنس، أنواع ممرضة للنبات.

Phomopsis **فومبسيس**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.

Phor... ; Phore... ;
...phor ; ...phore
حامل
سابقة ولاحقة إغريقية بمعنى حامل.

Phormidium **فورميديوم**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، أفراده تنمو في خيوط، لا تكون هتيروسست ، وهى مثبتة لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Phosgene **فوسجين**
ويعرف أيضا بأسم كلوريد الكربونيل ، صيغته الكيميائية $COCl_2$ ، وهو غاز سام ، يذوب في الماء ، ويستعمل في عمليات التخليق الكيميائي ، وفي الحروب الكيميائية.

Phi X 174 ; ϕ X 174 ;
Coliphage ϕ X 174 ; Phage X 174
فى إكس ١٧٤ ؛
فاج كولاى فاى إكس ١٧٤ ؛ فاج إكس ١٧٤
بكتريوفاج لاقم لبكتريا اشريشيا كولاى ، ويمتاز الفاج بأنه مكعب الرأس، ذو كابسيد عديد الأوجه، غير مغلف، وله خيط واحد من DNA فردانى ، ssDNA.

Phlebotomus papatasii **;**
Sand fly ; Sandy fly
ذبابة الرمل ؛ الذبابة الفاصدة
حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم جداً ، مغطاة بشعر كثيف ، تضع بيضها في الرمل والتربة.
وتمتص أنثى الحشرة الكاملة دم الحيوانات ذوات الدم الحار ، ولدغها مؤلم، وتنقل إلي الإنسان عن طريق اللدغ ، بعض الميكروبات المرضية مثل بروتوزوا الليشمانيا ، من الحيوانات الحاملة لهذه البروتوزوا.

Phlei – xanthophyll **فلاى - زانثوفيل**
الصبغة الأساسية التى تكونها بكتريا *Myobacterium phlei* ، وهى صبغة كاروتينويدية.

Phloem **لحاء**
حزم وعائية ، تتكون من نسيج أنبوبى غربالى في النباتات الوعائية ، بواسطتها تنتقل السوائل المغذية المجهزة ، بين أجزاء النبات.

pH meter **مقياس الرقم الأيدروجينى**
جهاز كهربائى ، يستخدم لقياس الرقم الأيدروجينى (ق يد) للمحلول.

Phob... **خوف**
سابقة إغريقية بمعنى خوف ، رهبة ...

Phobotaxis
صدمة الخوف ؛ استجابة للخوف
اضطراب يحدث فجأة للخلية الميكروبية ، أو للكائن، تأثرا بفعل معين ، وذلك لتجنبه.

Phosphate energy bond ; Phosphate bond energy
طاقة الرابطة الفوسفاتية

طاقة تنطلق عند التحلل المائى ، لمركب فوسفورى غنى في الطاقة مثل مركب ATP ، مكونا حامض فوسفوريك و ADP وطاقة.

Phosphatides فوسفاتيدات

لبيدات تحتوى علي حامض فوسفوريك وقاعدة نتروجينية ، مثل اللسيثين.
أنظر فوسفولبيدات Phospholipids.

Phosphine , PH_3 فوسفين

غاز سام لا لون له ، قابل للاشتعال الذاتى ، وله رائحة السمك المتحلل.
ينتج الغاز بالأراضي الزراعية والغدقة ، من اختزال الفوسفات تحت ظروف لا هوائية.

Phosphobacterin ; Phosphorin
فوسفوباكترين ؛ فوسفورين

لقاحات مذيبة للفوسفات ، تحضر من بكتريا *Bacillus megatherium* var. *phosphaticum* ، وتضاف هذه اللقاحات إلي التربة الزراعية كمخصب حيوى.

Phosphogluconate pathway
دورة الفوسفوجلوكونات

أنظر دورة فوسفات البنتوز Pentose phosphate pathway.

Phosphoglycerides جلسريدات الفوسفات

استرات لسلاسل طولية من أحماض دهنية ، مرتبطة مع جلسرول وفوسفات.

Phosphokinases إنزيمات الفوسفوكاينيز

إنزيمات تحث علي نقل الفوسفات ، من المركبات الغنية بالطاقة إلي المركبات الجارى تمثيلها ، وذلك لتنشيط هذه المركبات للتفاعل.
وتحتوى هذه الإنزيمات علي المغنسيوم ، كعامل متمم للإنزيم.

Phosphatase فوسفاتيز

إنزيم يحلل مائيا رابطة الاستر في مركبات الفوسفات العضوية ، منتجا فوسفاتا غير عضوى.
يوجد الإنزيم في كثير من الأنسجة الحيوانية ، ويلعب دورا هاما في تكلس العظام.

Phosphatase test اختبار الفوسفاتيز

اختبار يجرى للكشف عن وجود إنزيم الفوسفاتيز في اللبن المبستر ، وذلك للحكم علي كفاءة عملية البسترة ، فعدم وجود الإنزيم في اللبن المختبر ، يعنى جوده عملية البسترة ، لأن الإنزيم يتلف بالبسترة الجيدة.

Phosphate (ortho) فوسفات (أورثو)

ملح حامض الفوسفوريك ، الذى يحتوى علي المجموعة (PO_4)، مثل فوسفات الصوديوم Na_3PO_4.
أنظر حامض فوسفوريك (أورثو) Phosphoric acid (ortho) .

Phosphate bond energy
طاقة الرابطة الفوسفاتية

أنظر طاقة الرابطة الفوسفاتية Phosphate energy bond.

Phosphate buffered saline
محلول ملحى منظم بالفوسفات

محلول يتكون من ملح الكلوريد لكل من الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنسيوم ، مع إضافة فوسفات ثنائى الصوديوم وفوسفات ثنائى البوتاسيوم ، لتنظيم تركيز أيون الأيدروجين به.
ويستعمل هذا المحلول المنظم ، في بعض الأغراض الميكروبيولوجية.

Phosphate dissolving bacteria
بكتريا مذيبة للفوسفات

أنواع بكتيرية قادرة علي تحويل الفوسفور غير الذائب ، إلي فوسفور ميسر ، صالح للامتصاص بواسطة النبات ، وتستعمل هذه الأنواع البكتيرية ، في تحضير لقاحات ميكروبية مثل مستحضر الفوسفور باكترين Phosphobacterin ، الذى يضاف للتربة الزراعية كمخصب حيوى.

يكوّن الحامض ثلاث أنواع من أملاح الفوسفات:
- فوسفات قلوى
  ورمزه .... $-PO_4^{3-}$
- فوسفات أحادى الأيدروجين متتعادل
  ورمزه .... $-HPO_4^{2-}$
- فوسفات ثنائى الأيدروجين حامضى
  ورمزه .... $-H_2PO_4^{1-}$

Phosphorin　　　　فوسفورين

الأسم التجارى للقاح بكتيرى يحتوى علي البكتريا المذيبة للفوسفات. ويضاف اللقاح إلي التربة الزراعية كمخصب حيوي.
أنظر فوسفوباكترين Phosphobacterin.

Phosphorite　　　　فوسفوريت

مادة من فلوروفوسفات الكالسيوم ، توجد علي هيئة بلورات ذات ألوان مختلفة ، صيغتها الكيميائية $[Ca_3 (PO_4)_2 CaF_2]_3$ ، ويعرف الفوسفوريت أيضاً بأسم الأباتيت.
ويستخدم الفورسفوريت كخام للفوسفات، لإخصاب التربة الزراعية.

Phosphorus , P　　　　فوسفور

عنصر لا فلزى أصفر اللون ، وزنه الذرى ٣٠,٩٧، يوجد متحداً مع غيره من العناصر علي هيئة مركبات فوسفاتية.
والفوسفور عنصر غذائى هام للميكروبات ، تحتاجه بكميات بسيطة ، وهو يدخل في تركيب بعض المواد الخلوية ، مثل الأحماض النووية ، والفوسفولبيدات ، وبعض الإنزيمات وقرائن الإنزيم ، وبعض مواد الطاقة.
كما تستعمل بعض مركباته كمخصبات زراعية ، وكمواد مقاومة للآفات.

Phosphorylation　　　　فسفرة

إضافة مجموعة فوسفات إلي أحد المركبات ، لتنشيطها قبل أكسدتها.

Phosphoryl group　　　　مجموعة فوسفوريل

مجموعة كيميائية رمزها $(-PO_3^{2-})$ ، وعادة ما تدخل في تفاعلات نقل الطاقة.

Phospholipids　　　　فوسفولبيدات

لبيدات متحدة بحامض فوسفوريك ، وهى مكونات أساسية بالخلايا والأغشية الخلوية.
والفوسفولبيدات عبارة عن استرات جلسرول ، مع حامضين دهنيين (R_1, R_2) ، واسترفوسفات في مجموعة الأيدروكسيل الثالث بالجلسرول.
والرمز العام للفوسفولبيدات

$$CH_2OR_1 - CHOR_2 - CH_2O - PO_3 - X$$

وقد ترتبط الفوسفات برابطة استر ، مع قاعدة نتروجينية (X) ، في مركبات مثل اللسيثين Lecithin أو السفالين Cephalin.
ويؤدى التحلل البيولوجى للفوسفولبيدات ، إلي تحرر الفوسفات.

Phosphoprotein　　　　فوسفو بروتين

بروتين متحد مع مركب يحتوى علي الفوسفور ، مثل الكازين باللبن ، والفيتللين Vitellin بصفار البيض.

Phosphorescence
فوسفورية ؛ تألق ؛ وميض فوسفورى

- الضوء الأخضر الخافت ، الذى ينبعث من الفوسفور الأبيض عند تعرضه للهواء ، نتيجة لتأكسده ، ببطء ، ويحدث ذلك دون انبعاث حرارة.
- انبعاث الضوء من مادة نتيجة امتصاص بعض الإشعاعات ، بعد تعرضها لضوء مرئى أو لأشعة فوق بنفسجية أو لإشعاع ذرى ، دون أن ترتفع حرارة تلك المادة.

راجع إضاءة حيوية Bioluminescence.

Phosphorescence　　　　تألق حيوى

أنظر إضاءة حيوية Bioluminescence.

Phosphoric acid (ortho) , H_3PO_4
حامض فوسفوريك (أورثو)

حامض غير عضوى ، ذرة الفوسفور به خماسية التكافؤ ، وعادة ما يوجد في هيئة محلول تركيزه ٨٥%.

Phot... ; Photo... **ضوء**

سابقة إغريقية بمعنى ضوء...

Photic zone ; Lighted zone

منطقة المياه التي يتخللها الضوء ؛ منطقة مضيئة

أحد أقسام المناطق الحيوية بمياه البحر ، وهى المنطقة العليا من المياه التي يتخللها الضوء ، والتى يوجد بها الكائنات الممثلة للضوء.

تبدأ هذه المنطقة من سطح المياه ، وتمد إلي أعماق تتراوح من ٥٠ إلي ١٢٥ مترا ، حسب موسم السنة ، ودرجة تعكير المياه.

Photo... **ضوء**

سابقة إغريقية بمعنى ضوء...

Photoautotrophs

كائنات ذاتية التغذية ضوئية الطاقة

كائنات مصدر الكربون الوحيد لها هو CO_2 الجو ، وتحصل علي الطاقة من الضوء ؛ مثل كل النباتات الخضراء ، وبعض أنواع البكتريا.

Photobacteria **بكتريا الضوء**

بكتريا تحتوى علي صبغات ضوئية ، وهى ممثلة للضوء ، منها ما ينتج أكسجينا أثناء تمثيله الضوئى مثل السيانوبكتريا ، ومنها ما لا ينتج أكسجينا مثل البكتريا الأرجوانية.

Photobacterium **فوتوباكتريوم**

جنس بكتيرى يوجد بمياه البحر ، تمتاز أفراده بأنها سالبة لصبغة جرام ، قادرة علي بث الضوء حيويا ، وتتعايش مع أسماك قاع البحر ، كما توجد في المواد العضوية المتحللة.

أنظر بكتريا منتجة للضوء Photogenic bacteria.

Photobiont **معاشر طحلبى**

طحلب متعايش مع الفطر بتركيب الأشن ، حيث يقوم الطحلب بالتمثيل الضوئى.

قد يكون الطحلب ، أخضرا ....Phycobiont

أو أخضرا مزرقا ، سيانوبكتيرى ; Bactobiont .Cyanobiont

Photochemical **كيميائى ضوئى**

تغيرات كيميائية تتم بتأثير الضوء

Photochemical reaction ; Photoreaction

تفاعل كيميائى ضوئى ؛ تفاعل ضوئى

تفاعل كيميائى يحدث في وجود الضوء ، أو تفاعل يزداد معدله عند التعرض للضوء.

Photochemistry **كيمياء ضوئية**

علم الكيمياء الذى يدرس تأثير الضوء علي التفاعلات الكيميائية.

Photochromogens

مولدات للصبغات ضوئياً ؛ متصبّغات ضوئياً

كائنات مجهرية مثل أنواع من الميكوبكتريا ، تقوم بإنتاج صبغات كاروتينويدية صفراء اللون ، عندما تتعرض للضوء.

Photodynamic damage

ضرر ديناميكى ضوئى

تثبيط يحدث للخلايا الميكروبية غير الملونه ، نتيجة لتعرضها للضوء المرئى ، ويقع هذا الضرر نتيجة لحدوث أكسدة ضوئية ، لبعض المركبات الخلوية، في وجود الأكسجين.

Photogenic bacteria ; Luminescent bacteria

بكتريا منتجة للضوء ؛ بكتريا مضيئة

بكتريا تعيش بالبحار ، محبه للبرودة والملوحة ، أغلبها سالب لصبغة جرام ، وتنتج الضوء بطريقة حيوية ، وقد تعيش في حالة تعاون مع كائنات بحرية كأسماك القاع.

ومن هذه البكتريا جنس *Photobacterium*.

Photographic paper **ورق فوتوغرافى**

ورق مغطى بمادة حساسة للضوء ، كأملاح الفضة، ويعرف بأسم الورق الحساس ، ويستخدم في التصوير.

Photoorganotrophs ; Photoheterotrophs

كائنات عضوية التغذية ضوئية الطاقة ؛ كائنات خليطة التغذية ضوئية الطاقة

كائنات تستخدم المركبات العضوية في التغذية ، وتحصل علي الطاقة اللازمة لها من الضوء ، مثل بعض أنواع البكتريا الخضراء غير الكبريتية التابعة لجنس *Chloroflexus*.

Photoperiod **فترة ضوئية**

- مدة التعرض اليومية للضوء.
- فترة الضوء اليومية التي يلزم للكائن أن يتعرض لها ، لكي ينمو نموا أمثلا.

Photophilic ; Photophilous **محب للضوء**

كائن ينمو جيدا في الوسط المضئ.

Photophobic ; Photophobous

كاره للضوء

كائن يحب النمو بالمناطق المظلمة أو ذات الضوء الضعيف.

Photophosphorylation **فسفرة ضوئية**

استخدام الطاقة الضوئية لإضافة مجموعة فوسفات إلي مركب ادينوزين أحادى الفوسفات AMP ، ليكون أدينوزين ثنائى الفوسفات ADP ، أو إلى مركب ADP ، ليكون أدينوزين ثلاثى الفوسفات ATP.

Photoreaction **تفاعل ضوئى**

أنظر تفاعل كيميائى ضوئى Photochemical reaction.

Photoreactivation ; Reactivation

تنشيط ضوئى ؛ إعادة تنشيط

عملية يتم فيها إعادة تنشيط للخلايا، التى تضررت من تعرضها لجرعات قاتلة من الاشعة فوق البنفسجية ، وذلك بسرعة تعريضها للضوء المرئى ، بعد حدوث الضرر.

Photographic rotation technique ; Rotation technique

تقنية التصوير الدورانى

طريقة تستعمل في الفحص بالمجهر الإلكترونى للتأكد من التناظر ، وتطبع الصور علي ورق يدور ٣٦٠ درجة.

Photoheterotrophs

كائنات خليطة التغذية ضوئية الطاقة

أنظر كائنات عضوية التغذية ضوئية الطاقة Photoorganotrophs.

Photokinesis **تحرك ضوئى**

- حركة تحدث نتيجة التعرض للضوء.
- تحرك الكائنات وتجمعها ، استجابة للتاثر بمناطق معينة من الطيف المرئى.

Photolithotrophs

كائنات معدنية التغذية ضوئية الطاقة

كائنات تستخدم المركبات غير العضوية في التغذية، وتحصل علي الطاقة من الضوء ، مثل افراد جنس بكتريا الكبريت الخضراء *Chlorobium*.

Photolysis **تحلل ضوئى**

تحلل كيميائى للمركب ، بواسطة الطاقة الممتصة من الضوء.

Photometer **فوتومتر**

أداة تستخدم لقياس شدة الضوء.

Photometric determinations

تقديرات فوتومترية

تقديرات تعتمد علي قياس شدة الضوء الممتص Absorbed ، او النافذ Transmitted ، أو المبعثر Scattered ، المار خلال محلول او معلق.

Photomicrography **تصوير مجهرى**

تصوير العينات المفحوصة خلال المجهر الضوئى.

Photon **فوتون**

وحدة الطاقة الضوئية ، وهى كم Quantum من الطاقة الكهرومغناطيسية ، وتتناسب عكسيا مع طول موجة الإشعاع المنبعث.

Photoreceptor **مستقبل ضوئى**

التركيب المستقبل للضوء من الكائن الحى.

Photorespiration **تنفس ضوئى**

أنظر تنفس ضوئى Light respiration.

Photosynthesis **تمثيل (تخليق) ضوئى**

عملية حيوية تستخدم فيها النباتات والطحالب ، وبعض الميكروبات ، الكلوروفيل والطاقة الضوئية ، لإنتاج طاقة كيميائية بالخلايا ، وتخليق كربوهيدرات وأكسجين ، من ثانى أكسيد كربون الجو والماء ، حسب المعادلة

$$6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$$

وتشمل عملية التمثيل الضوئى كلا من تفاعل الضوء Light reaction وتفاعل الظلام Dark reaction.

قارن مع بروكاريوتا ممثلة للضوء Photosynthetic procaryotes.

Photosynthetic bacteria

بكتريا ممثلة للضوء

أنظر بروكاريوتا ممثلة للضوء Photosynthetic procaryotes.

Photosynthetic pigments

صبغات التمثيل الضوئى

صبغات توجد بالكائن الحي ، تقوم بعملية التمثيل الضوئى مثل الكلوروفيل ، أو تساعد صبغات الكلوروفيل في تأدية عملها ، مثل صبغات الكاروتينويدات والفايكوبيلو بروتينات وأنواع من الليبيدات.

Photosynthetic procaryotes

بروكاريوتا ممثلة للضوء

كائنات مجهرية بدائية النواة ، تحتوى علي صبغات ضوئية ، وهى ممثلة للضوء.

منها الهوائي المنتج للأكسجين مثل السيانوبكتريا ، التى تستخدم H_2O كمانح للأيدروجين ، حسب المعادلة العامة

$$CO_2 + 2H_2O \rightarrow HCHO + H_2O + O_2$$

ومنها اللاهوائى غير المنتج للأكسجين ، مثل البكتريا الخضراء غير الكبريتيه ، وبكتريا الكبريت الخضراء ، وبكتريا الكبريت الأرجوانية ، التى تستخدم H_2S كمانح للأيدروجين ، حسب المعادلة العامة

$$CO_2 + 2H_2S \rightarrow HCHO + H_2O + 2S$$

قارن مع تمثيل ضوئى Photosynthesis.

Photosynthetic quotient

حاصل التمثيل (الأيض) الغذائي الضوئى ؛
نسبة التمثيل الغذائي الضوئى

النسبة بين حجم الأكسجين المنتج ، وحجم ثانى أكسيد الكربون المستهلك ، أثناء العملية التمثيلية للكائن ، في زمن معين.

قارن مع الحاصل التنفسى Respiratory quotient.

Photosystem I , PS I

النظام الضوئى رقم ١

مجموعة الصبغات الضوئية الموجودة بالخلية ، الخاصة بامتصاص الموجات الضوئية الأطول من ٧٠٠ nm، وهى صبغات تنتج $NADPH^+$ ولكنها لا تنتج O_2.

وصبغات هذا النظام ، خاصة بالتمثيل الضوئى للكائنات الممثلة للضوء غير المنتجة للأكسجين ، مثل بكتريا الكبريت الملونة (الخضراء) ، التى تتبع نظام الفسفرة الدائرية Cyclic phosphorylation .

Photosystem II , PS II

النظام الضوئى رقم ٢

مجموعة الصبغات الضوئية الموجودة بالخلية ، الخاصة بامتصاص الموجات الضوئية الأقصر من ٧٠٠ nm ، وهى صبغات قادرة علي شطر جزئ الماء H_2O مع انتاج O_2 ، وتكوين قدرة اختزالية ترتبط مع النظام الضوئى رقم ١.

وصبغات هذا النظام ، خاصة بالتمثيل الضوئى للكائنات الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين ، مثل السيانوبكتريا والطحالب والنباتات ، التى تتبع نظام الفسفرة غير الدائرية Acyclic phosphorylation.

Phyco . . . **أعشاب بحرية**

سابقة اغريقية بمعنى أعشاب بحرية ، طحالب

Phycobilins ; Phycobiliproteins ; Phycobiloproteins

فايكوبيلينات ؛ فايكوبيلوبروتينات

صبغات قابلة للذوبان في الماء ، عبارة عن بروتين حاملا لمجموعة ملونة ، وهي صبغات قادرة علي نقل الطاقة الضوئية الي الكلوروفيل ، وتوجد في خلايا بعض الكائنات.

من هذه الصبغات

* فايكوسيانوبيلين

* Phycocyanobilin (Phycocyanin)

وهي صبغة لونها أخضر مزرق ، توجد بالسيانوكتريا.

* فايكو ارثروبيلين

* Phycoerythrobilin (Phycoerythrin)

وهي صبغة لونها محمر ، وتوجد بالطحالب الحمراء.

Phycobilisomes **أجسام الفايكوبيلين**

حبيبات توجد علي سطح الأجسام المسطحة (الثايلاكويدات) بالخلية ، وتحتوى هذه الحبيبات علي صبغات الفايكوبيلينات.

Phycobiloproteins **فايكوبيلوبروتينات**

أنظر فايكوبيلينات Phycobilins.

Phycobiont **معاشر طحلبى**

المكون الطحلبى الأخضر بالأشنه .

أنظر معاشر طحلبى Photobiont.

Phycocyanin ; Phycocyanobilin

فايكوسيانين ؛ فايكوسيانوبيلين

صبغة لونها أخضر مزرق ، تتبع مجموعة صبغات الفايكوبيليـنات Phycobilins ، وهـي توجد بالسيانوبكتريا.

Phycoerythrin ; Phycoerythrobilin

فايكو ارثرين ؛ فايكوارثروبيلين

صبغة لونها محمر تمتص الضوء البنفسجى ، تتبع مجموعة صبغات الفايكوبيلينات Phycobilins ، وهى توجد بالطحالب الحمراء.

Phototactic ; Phototaxis

انتحاء ضوئى ؛ تحرك ضوئى

حركة الكائن استجابة للتغير في شدة الضوء.

Phototrophism ; Phototrophy

تغذية معتمدة علي الضوء

نوع من التغذية ، يتم بواسطة الكائنات ذاتية التغذية أو عضوية التغذية ، التى تستخدم الضوء كمصدر للطاقة.

Phototrophs **كائنات ضوئية الطاقة**

كائنات تستخدم الضوء كمصدر للطاقة ، مثل النباتات.

Phototrophy **تغذية معتمدة علي الضوء**

أنظر تغذية معتمدة على الضوء Phototrophism.

Phototropism **انتحاء ضوئى ؛ توجه ضوئى**

- اتجاه معظم النباتات لتوجيه جزئها النامى في الهواء ، تجاه مصدر الضوء.
- تغير لون المادة بتأثير الضوء.

Phragmidiothrix **فراجميديوثركس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المغلفة الشبيهة بالطحالب ، الكلاميديوباكتريا Chlamydobacteria.

Phragmidium **فراجميديوم**

جنس لفطر بازيدى ، يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes. ومن أنواع جنس فراجميديوم ، ما يسبب امراض أصداء لبعض النباتات.

Phragmospore **جرثومة مقسمة**

جرثومة كونيدية ، بيضية الشكل ، مستطيلة ، مقسمة بحواجز عرضية وطولية ، مكونة لجراثيم عديدة الخلايا.

Phyad **تعديل وراثى**

صفة وراثية اكتسبها الكائن ، بسبب ظروفه المعيشية ، وهو تعديل يورث بعكس التعديل الجسدى Ecad ، الذى لا يورث.

Phyll... ; ...phyll **ورقة**

سابقة ولاحقة إغريقية بمعنى ورقة نبات.

Phyllacora **فيلاكورا**

جنس فطرى ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes, Subclass ، وتوجد ثماره القارورية ، مطمورة داخل الطبقة التحتية لحشية الثمرة الزقية.

ومن أفراد هذا الجنس ، أنواع تتطفل على النجيليات.

Phyllactinia **فيلاكتينيا**

جنس فطرى ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae ، ومنه أنواع تسبب أمراضاً للنبات ، مثل مرض البياض الدقيقى لبعض النباتات.

Phyllobacterium **فيلوباكتريوم**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، ومنه أنواع قادرة على تكوين عقد بكتيرية ، بأوراق بعض النباتات.

Phylloplane **منطقة سطح الورقة**

المنطقة الملتصقة بسطح ورقة النبات ، بما عليها من إفرازات وأحياء دقيقة غير متطفلة ، وهى منطقة ذات نشاط حيوى كبير.

Phylloquinone **فيلوكينون**

- مركب قابل للذوبان في الدهون ، يوجد بأوراق بعض النباتات الخضراء ، كما تخلقه بعض أنواع من البكتريا ، ويحث هذا المركب على تكوين مادة البروثرومبين ، الذى يؤدى إلي تجلط الدم.
- عامل موقف للنزيف

أنظر فيتامين كى ؛ كى١ Vitamin K ; K_1.

Phyllosphere

المجال الورقى ؛ منطقة سطح الأوراق ؛ منطقة الفيلوسفير

المنطقة المحيطة بسطح ورقة النبات ، بما تحتويه من إفرازات وكائنات دقيقة غير متطفلة ، وهى منطقة ذات نشاط بيولوجى مميز.

Phycology **علم الطحالب**

أنظر علم الطحالب Algology.

Phycomyces **فايكومايسيس**

جنس يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، أفراده مترممة، ومنها أنواع هامة في الصناعات التخميرية.

Phycomycetes ; Division

قسم الفطريات الطحلبية ؛ قسم الفطريات الدنيئة

أحد أقسام الفطريات الحقيقية ، والفطريات الطحلبية تشبه الطحالب ولكنها بدون كلوروفيل ، منها أنواع مائية وأخرى أرضية ، وأغلبها ذو هيفات غير مقسمة ، وجراثيمها الجنسية بدون غطاء جرثومى.

ومن الفطريات التابعة لقسم الفطريات الطحلبية

طائفة الفطريات البيضية Oomycetes, Class....

وطائفة الفطريات الزيجية Zygomycetes, Class

أنظر ملحق ١٤ ، ١٥.

Phycophaein **فايكوفين**

صبغة بنية اللون ، توجد بالطحالب البنية.

Phycoporphyrin **فايكوبورفرين**

صبغة قرمزية اللون، توجد ببعض أنواع الطحالب الخضراء.

Phycotoxins **توكسينات (سموم) طحلبية**

سموم ضارة بالإنسان والحيوان ، تتكون بداخل خلايا سلالات بعض أنواع الطحالب ، الموجودة بالمياه العذبة أو المالحة ، مثل سلالات تابعة لأجناس *Anabaena, Aphanizomenon*، وبعض طحالب Dinoflagellates.

إذا ما وجدت هذه السلالات الطحلبية السامة ، بالمياه أو بالمحاريات أو بالأغذية البحرية أو بغيرها من الأغذية ، فإنها تسبب تسمماتا غذائية ، واضطراباتا معوية لمن يتناولها.

Phycoxanthin **فايكوزانثين**

صبغة خضراء اللون ، توجد بالدياتومات والطحالب البنية.

Phyla (*sing.* Phylum) **شعب ؛ قبائل**

أنظر شعبة Phylum.

Phyllosticta **فيلوستكتا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، منه انواع ممرضة للنبات.

Phylogenesis

تطور السلالات ؛ نشوء تطورى

انظر تطور السلالات Phylogeny.

Phylogenetic tree **شجرة تطور السلالة**

مخطط يبين روابط النسب ، والتسلسل التاريخى الذى يربط الأسلاف بالأحفاد ، وذلك بالنسبة لجماعة تصنيفية معينة.

Phylogeny ; Phylogenesis

تطور السلالات ؛ تاريخ تسلسل الأحياء ؛ تاريخ تطورى ؛ التطور السلفى ؛ نشوء تطورى

العلم الذى يدرس نشوء وتطور ، نوع ما أو سلالة ما أو مجموعة ما من الكائنات ، منذ نشأتها الأولى حتى وصولها إلي شكلها المعاصر ، وكذلك دراسة العلاقات التى تربط بين تلك الأنواع المتطورة ، وتواريخ تلك التطورات.

راجع تطور الفرد Ontogenesis.

Phylum (*pl. Phyla*) **شعبة ؛ قبيلة**

فئة تصنيفية ، تضم مجموعة من الطوائف (Classes) ذات الصفات المتقاربة ، المفترض أن لها سلفا مشتركا. وتكون مجموعة الشعب ، مملكة حياتية.

Physalospora **فيسالوسبورا**

الطور الكامل للفطر الناقص *Sphaeropsis* ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.

Physarum **فيسارام**

أحد أجناس طائفة الفطريات اللزجة Class, Myxomycetes.

Physical chemistry **كيمياء فيزيائية**

علم يدرس الخواص الفيزيائية للمواد ، والقوانين التي تحكم تفاعلاتها.

Physical properties **خواص فيزيائية**

خواص طبيعية للمادة مثل الكثافة ، اللزوجة الخ، يمكن ان تتغير ، دون حدوث تغير كيميائي للمادة.

Physical therapy **علاج طبيعى**

معالجة لمرض ، أو مداواه لجزء من أجزاء جسم الكائن ، باستخدام الطرق الطبيعية ، كالتمرينات الرياضية.

Physics **فيزياء ؛ علم الطبيعة**

العلم المتعلق بدراسة المادة وتركيبها وخصائصها الفيزيائية.

Physiological species **أنواع فسيولوجية**

انواع .spp من الكائنات ، تنتمى لجنس واحد Genus، يتميز بعضها عن بعض في الخصائص الفسيولوجية.

Physiological races ;
Biological forms ; Biological races

سلالات فسيولوجية ؛
أشكال بيولوجية ؛ سلالات بيولوجية

سلالات Races ، تابعة لنوع واحد Species من الميكروبات ، تمتاز بأنها متشابهة في الخواص المورفولوجية ، الا أنها تتفاوت فيما بينها ، في قدرتها علي اصابة أصناف معينة من العوائل.

قد تشتمل السلالة الفسيولوجية علي أنماط حيوية Biotypes، وتشكل افراد النمط الحيوى الواحد ، تحت سلالة ، ويختلف النمط الحيوى لتحت السلالة عن سلالته الفسيولوجية ، في صفة بيولوجية معينة. ويميز بين الأنماط الحيوية التابعة لسلالة ما ، بأن يضف حرف هجائى بجانب رقم السلالة.

Physiological saline solution ;
Isotonic normal saline solution ;
Saline solution

محلول ملحى فسيولوجى

محلول ملحى متساوي الاسموزية ، يستعمل بصفة موقتة لادامة حياة الخلية او النسيج ، كما يستعمل في الاغراض الفسيولوجية.

ويتركب محلول الملح الفسيولوجى من ٨,٥ جم كلوريد صوديوم مذابه في لتر ماء.

Phyto. . . ; Phyt. . . **نبات**
سابقة اغريقية بمعنى نبات

Phytoalexins
الكسينات نباتية ؛ فايتوالكسينات
مركبات كيميائية تفرزها الخلايا النباتية، نتيجة للاصابة بطفيل ، إذ يسبب الطفيل حالة تنشيط كيميائية بأنسجة النبات العائل ، فيفرز العائل الكسينات نباتية ، تعمل علي تثبيط أو ايقاف نمو الطفيل داخل نسيج النبات .

Phytobioremediation ; Phytoremediation
المعالجة الحيوية بالنباتات
استخدام بعض النباتات مثل التيموثى *Phleum pratense* أو الإيكورنيا *Eichornia crassipes* للمعالجة الحيوية للمعادن الثقيلة الموجودة بالوسط ، مثل الأراضي والمياه والمخلفات.

Phytochemistry
علم الكيمياء النباتية ؛ كيمياء النبات
العلم الذى يدرس كيمياء النباتات ، والعمليات الكيميائية التى تجرى بها ، وما يتكون فيها من مواد ، والعوامل المؤثرة علي تلك العمليات.

Phytochrome **صبغة نباتية**
أسم عام يطلق علي أية صبغة توجد بالنباتات ، أو أى مادة ملونة تدخل في عمليات النبات الحيوية.

Phytoflagellates
سوطيات نباتية
كائنات نباتية تتحرك بالأسواط ، تتشابه مع الطحالب باحتوائها علي صبغات ممثلة للضوء ، كما أنها تتشابه مع البروتوزوا السوطية.

تعيش هذه الكائنات بالمياه ، وتوجد في الهائمات النباتية ، ومن أمثلتها الإيوجلينا.
قارن مع سوطيات حيوانية Zooflagellates.

Phytohormones **هرمون نباتى**
مادة ينتجها النبات ، لينظم بها نموه ، ووظائفه الخلوية ، وانشطته الأيضية.

Physiology
علم وظائف الأعضاء : علم الفسيولوجى
العلم الخاص بدراسة وظائف ونشاط كل عضو من أعضاء الكائنات الحية ، والعوامل المختلفة المؤثرة عليها ، ويشمل ذلك الكائنات الحيوانية والنباتية ، وكذلك المجهريات ، وهذه يتم دراستها علي مستوى الخلية.
وقد امتد مفهوم العلم ، ليشمل دراسة جميع التحولات الحيوية ، وعمليات الأيض الغذائي للكائن الحى ، والعوامل الوراثية المتحكمة بوظائف ونشاط أعضاء الكائن.

Physiotherapy **علاج فسيولوجى**
معالجة لمرض ، أو مداواة لجزء من أجزاء جسم الكائن ، باستخدام طرق تتعلق بوظائف الاعضاء.

Physodes **عبوات تخزين**
فجوات صغيرة توجد بسيتوبلازم بعض الكائنات الدقيقة ، تحتوى علي بعض المواد المخزنة ، مثل تلك الفجوات الموجودة في الطحالب البنية وتحتوى علي فيكوزان Fucosan ، أو الموجودة في بلازموديوم بعض أنواع بروتوزوا الساركودينا.

نبات
سابقة إغريقية بمعنى نبات.

نبات
لاحقة إغريقية بمعنى نبات ، نباتى

Phythium **فيثيام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية Oomycetes, Class.
وهو من فطريات التربة ، ويعتبر من اكثر الفطريات المسببة لمرض الذبول (الخناق) بالنباتات.

Phytic acid **حامض فايتيك**
مادة عضوية توجد بكثرة في الحبوب ، وهى عبارة عن أينوسيتول متحد بروابط استر مع ستة جزيئات حامض فوسفوريك ، وصيغة الفايتيك الكيميائية $C_6H_6(OPO_3H_2)_6$.

وتشمل منطقة سطح النبات كلاً من:

- منطقة المجال الجذرى .... Rhizosphere
- ومنطقة المجال الورقى .... Phyllosphere
- بالإضافة إلي ما يحيط بباقى أسطح أجزاء المجموع الخضرى للنبات من سوق وبراعم...الخ.

علاج بالنباتات Phytotherapy

معالجة لمرض ، أو مداواة لجزء من أجزاء جسم الكائن ، باستخدام النباتات والأعشاب الطبية.

سم نباتى Phytotoxin

سموم تنتجها أنواع من النباتات.

طَرْز نباتى Phytotype

الطرز الممثل للنوع Species النباتي.

تَنُّوب *Picea*

من أشجار المخروطيات Conifers مستديمة الخضرة ، التى توجد في المناطق الشمالية الباردة.

بيكيا *Pichia*

أحد أجناس الخمائر ، ويتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز أفراد جنس البيكيا ، بأن خلاياها بيضية الشكل ، قد تكون ميسيليوم كاذب، وجراثيمها الزقية مستديرة أو لها شكل القبعة ، وعند نمو البيكيا بالبيئة السائلة ، فإنها تكون غشاء علي سطح البيئة.

وهذا الجنس من الخمائر المؤكسدة.

مخللات Pickles

أغذية مثل الخيار واللفت ، معدة في محلول ملحى ، ومحفوظة بالتخمر اللاكتيكى ، وقد يضاف لها بعض التوابل.

تخليل Pickling

عملية حفظ تجرى لبعض الأغذية مثل الخيار واللفت ، ويتم ذلك في محلول ملحى ، مع التخمر اللاكتيكى.

فايتول Phytol

كحول غير مشبع صيغته الكيميائية $C_{20}H_{39}OH$ ، وهو من نواتج التحلل المائى للكلوروفيل ، ويدخل الفايتول في تركيب فيتامين كى K ، المانع للنزيف.

Phytopathology ; Plant Pathology علم أمراض النبات

العلم الذى يتعلق بدراسة المسببات المرضية النباتية، والأمراض النباتية التي تسببها ، وطرق انتشارها وطرق الوقاية والمقاومة.

Phytophagineae ; Plant viruses فيروسات النبات

نظام تقسيمى للفيروسات ، يشمل تحت رتبة الفيروسات المتطفلة علي النباتات ، وهى تسبب للنباتات الكثير من الأمراض.

مُقتات بالنبات ؛ نباتى Phytophagous

كائن يقتات علي النباتات.

فيتوفثورا *Phytophthora*

جنس فطرى ، يتبع طائفة الفطريات الطحلبية البيضية Oomycetes , Class.

من أنواع هذا الجنس ما يسبب أمراضا للنباتات ، مثل مرض اللفحة المتأخرة في البطاطس Late blight disease.

Phytoplankton هائمات مائية نباتية ؛ عوالق نباتية

مجموعة من النباتات والمجهريات النباتية ، توجد بالبلانكتون عائمة في المياه ، وأغلب هذه العوالق كائنات مجهرية ، كالطحالب.

قارن مع هائمات مائية حيوانية Zooplankton.

المعالجة بالنباتات Phytoremediation

أنظر المعالجة الحيوية بالنباتات Phytobioremediation.

منطقة سطح النبات Phytosphere

منطقة تحيط بسطح النبات ، تتميز بأنها ذات نشاط بيولوجى مرتفع.

Pigmented bacteria بكتريا ملونة

بكتريا مكوّنة للصبغات ، قد تبقى الصبغات بداخل الخلية ، كأنواع تابعة لجنس *Micrococcus* ، أو تفرز الصبغات خارج الخلية ، إلى الوسط المحيط فتسبب تلونه ، مثل أنواع تابعة لأجناس *Pseudomonas & Serratia*.

Pigments of photosystem I
صبغات النظام الضوئى رقم ١

أنظر النظام الضوئى رقم ١ Photosystem I.

Pigments of photosystem II
صبغات النظام الضوئى رقم ٢

أنظر النظام الضوئى رقم ٢ Photosystem II.

Pileus (*pl.* Pilei) ; Cap قلنسوة

جزء علوى أو غطاء كالمظلة ، لبعض أنواع الثمار الزقية والبازيدية ، كفطر عيش الغراب.

Pili (*sing.* Pilus) ; Fimbriae شعيرات

زوائد خيطية مجوفة ، تتكون من بروتين يسمى بيلين ، وتمتد الشعيرات من سطح بعض أنواع البكتريا ، السالبة لصبغة جرام، وهى أقصر وأرفع من الأسواط البكتيرية.

تستخدم البكتريا تلك الشعيرات كأنابيب اقتران ، يمر خلالها DNA المانح إلى المتلقى ، أو تستخدم الشعيرات في لصق بعض الخلايا ببعضها.

Pilin بيلين

البروتين المكون لشعيرات Pili الخلية الميكروبية.

***Pilobolus* ; Cap thrower fungus**
بيلوبولاس ؛ الفطر القاذف للقبعة

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الطحلبية الزيجية Zygomycetes, Class.

تعيش أنواع هذا الجنس في الروث ، وتتميز بطريقة خاصة في انتشار جراثيمها الاسبورانجية ، تسمى بطريقة الطلقات الفطرية Fungus shootgun ، أو طريقة قذف القبعة Cap throwing ، حيث تنفصل الحافظة الجرثومية بأكملها عن حاملها بقوة ، وتندفع ناحية الضوء لمسافات بعيدة قد تصل لمترين ، مما يساعد علي انتشارها ، وتلتصق الحافظة بأول جسم صلب يقابلها ، وتنشط ، وتنمو.

Picornaviridae ; Picornaviruses ; Small RNA viruses
فصيلة فيروسات البيكورنا ؛
الفيروسات الصغيرة ذات الحامض ر ن أ

فيروسات صغيرة الحجم ، مكعبة الشكل ، ذات سمترية عشرينية الأوجه ، ليس لها غلاف خارجي، حامضها النووى ssRNA.

من الفيروسات التي تتبع هذه الفصيلة:

Coxsackieviruses..........	فيروسات كوكساكى
Echoviruses................	فيروسات الإيكو
Polioviruses...............	فيروسات البوليو
Rhinoviruses..............	فيروسات الرينو

Picromycin بكرومايسين

مضاد حيوى ذو وزن جزيئى كبير ، يؤثر أساسا علي البكتريا الموجبة لصبغة جرام.

Pidan بيدان

غذاء محفوظ بطريقة التخمر يستعمل في الصين ، وهو يحضر من بيض البط ، ويَسُود في تخمير هذا الغذاء بكتريا الباسلس وبكتريا القولون.

Piedraia hortai بدرا هورتى

فطر ممرض.

أنظر مرض الشعر الفطرى الأسود Black piedra.

Pieris rapae أبودقيق الكرنب

حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera ، يتميز الذكر بوجود بقعة سوداء بالجناح الأمامى للحشرة الكاملة ، أما الأنثى فجناحها به بقعتان.

عوائل هذه الحشرة ، نباتات العائلة الصليبية كالكرنب والقنبيط والفجل واللفت.

Pigment صبغة

مادة ملونة توجد بالميكروبات والنباتات والحيوانات، مثل البيوسيانين والكلوروفيل والملانين.

ويشير المصطلح أيضا، إلي المواد الملونة المستعملة في الصباغه ، وفي الطلاء.

Pilose **مشعر ؛ أشعرى**
كثيرَ الشعر.

Pilot plant
مصنع إرشادى ؛ مصنع استرشادى
وحدة صناعية صغيرة ، تمثل حجم مصغر من المصنع ، يجرى بها التجارب التي نجحت معمليا ، وذلك علي نطاق صناعى صغير ، لاصلاح ما بالطريقة المختبرة من عيوب ، قبل تطبيقها علي النطاق التجارى بالمصنع الرئيسى.
كما يجرى بهذه الوحدة الصناعية ، الدراسات والتجارب الخاصة بالإنتاج ، علي نطاق نصف صناعى.

Pilus (*pl.* Pili) **شعيرة**
أنظر شعيرات Pili.

Pilzatropin **بيلزا تروبين**
توكسينات فطرية ، تفرزها بعض الفطريات التابعة لجنس *Alternaria* ، وهى سامة للإنسان والحيوان.

Pimaricin **بيماريسين**
أنظر ناتاميسين Natamycin.

***Pimpla* sp.** **حشرة البمبلا**
تتبع رتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera, Order، وهى من الحشرات النافعة ، حيث تتطفل خارجيا علي بعض الحشرات الضارة ، مثل يرقات دودة اللوز القرنفلية والشوكية.

Pine **صنوبر**
من أشجار المخروطيات Conifers مستديمة الخضرة ، التى توجد بغابات المناطق الشمالية الباردة. ويعتبر خشب الصنوبر من أهم أنواع الأخشاب التجارية.

Pineal body ; Pineal gland
الجسم الصنوبرى ؛ الغدة الصنوبرية
غدة مخروطية الشكل ، توجد في دماغ الفقاريات ذوات الجمجمة.

Pink **لون قرنفلى ؛ بمبى ؛ وردى**
لون أحمر مائل إلي الزرقة.

Pink bread mold **عفن الخبز الوردى**
أنظر نيروسبورا سيتوفيلا *Neurospora sitophila*.

Pink rot of eggs **العفن الوردى في البيض**
فساد بكتيرى يفسد محتويات البيضة ، ويصيبه باللون الوردى ، ويسبب الفساد أنواعا من بكتريا *Pseudomonas ; Serratia*.

Pinna (*pl.* Pinnae)
ريشى (الجمع ريشيات)
- ورقة نبات ريشية الشكل.
- ريشه طائر.
- زعنفة سمكة.
- الصوان الخارجى للأذن.

Pinnata ; Pennata **ريشى الشكل**
ورقة نبات مركبة ، ذات محور ذو وريقات علي كل جانب.

Pinnularia **بنيولاريا**
من أجناس الدياتومات Diatoms ، التى توجد بالتربة الزراعية.

Pinocytosis **ارتشاف ؛ احتساء**
ابتلاع الكائن الدقيق للسوائل والمغذيات الذائبة ، من مدخل خاص بغشاء الخلية ، إلي السيتوبلازم ، وذلك من خلال الغشاء السيتوبلازمى ، ويحيط الغشاء السيتوبلازمى بتلك السوائل مكونا حويصلات ارتشاف Pinosomes.

Pinosome **حويصلة ارتشاف**
حويصلة يكونها الغشاء البلازمى للخلية الميكروبية، تتجمع بها السوائل الجارى ارتشافها من الوسط المحيط.

Pinpoint colony **مستعمرة دبوسية الحجم**
مستعمرة ميكروبية نامية علي بيئة صلبة ، دقيقة الحجم ، في حجم رأس الدبوس.

Pitch **قار**
مــتخلف قاتم اللون كثيف القوام ، يتبقى بعد تقطير القطــران ، وغالــبا ما يتجمد في درجات الحرارة العادية ، مكونا كتلة هشة لامعة.
ويستعمل القار في رصف الشوارع.

Pith **نخاع ؛ لب**
النســيج المركــزى الــذى يوجد في جذور وسوق النباتات ثنائية الفلقة.
يــتكون النسيج من خلايا بارنشيمية محاطة بأنسجة وعانية ، ويعمل كمخزن غذائي.

Pituitary gland ; Hypophysis
الغدة النخامية
توجد بقاع الدماغ ، وهى الغدة الصماء الرئيسية، أى الغدة المايسترو ، التى تتحكم في باقى غدد الجسم ، كما تفرز هرموناتا تؤثر علي النمو.
والغــدة النخامية صغيرة الحجم ، بيضاوية الشكل، ذات فــص أمـــامى Anterior lobe ، وفص خلفى Posterior lobe ، وقمع عصبى Neural stalk.

Pituitrin **بتوترين ؛ نخامين**
مستخلص الفص الأمامى من الغدة النخامية.

Pityrosporum **بتيروسبورام**
أحــد أجــناس الخمائر الشبيهة بالفطريات ، ويتبع طائفة الفطريات الناقصة.
خلايا هذا الجنس متبرعمة ، بيضاوية أو علي شكل زجاجــة ، لا تكــون ميسيليوم ، ولا تكون صبغات كاروتينويدية ، وهى من الخمائر غير المخمرة.

Pivot **مِحْور**
- محور ترتكز عليه رافعة.
- يدور حول محور.

Placcoderm desmid **ديسميد البلاكودرم**
أنظر ديسميد حقيقى True desmid.

Placenta **مشيمة**
- جــزء من سطح المبيض بكربلاء زهرة النبات ، يحمل البويضات.

Pin-spot spoilage of eggs
فساد البقع الدبوسية في البيض
فســاد فطرى يصيب محتويات البيضة ، يظهر في شــكل بقع ملونة ، تكون دبوسية الحجم في البداية ، ثــم تــزداد حجمــا مع الوقت. ويتوقف لون البقع المتكونة علي نوع الفطر المسبب.

Pioneer **طليعى ؛ رائد**
- أول نــوع من الكائنات ، نبات أو حيوان ، الذى استوطن منطقة لم تكن مسكونة من قبل.
- مــن يــتقدم الاخريــن ، ممهدا لهم الطريق لكى يتبعوه.

Piperine **ببرين ؛ فلفلين**
مــادة قلويدية تستخلص من الفلفل الأسود ، صيغتها الكيميائية $C_{17}H_{19}O_3N$ ، وتوجد علي هيئة بلورات لا لــون لهــا ، ويشــكل البيريــن العنصر الفعال بالفلفــل.

Pipette **ماصة**
أنــبوبة زجاجية مستدقة الطرف ومدرجة ، تستعمل في نقل حجوم من السوائل.
وتخــتلف الماصــات فــي أشــكالها وسعتها ، تبعا للغرض من استعمالها.

Pistil ; Gynocecium **متاع ؛ مدق**
عضو التانيث بالزهرة الذى يحمل البذرة.
وهــو يــتكون من كربلة أو اكثر ، وتتكون الكربلة وهــى وحدة المتاع ، من المبيض Ovary ، والقلم Style ، والميسم Stigma.

Pistillate flower
زهرة ذات متاع ؛ زهرة متاعية
زهــرة لهــا متاع Pistil (أعضاء التكاثر الأنثوية) ولكــن لــيس لهــا سداه Stamen (أعضاء التكاثر الذكرية).

Pit **نقرة ؛ حفرة صغيرة**
حفــرة صغيرة تتكون اثناء زيادة سمك جدار الخلية بالنسيج النباتي.

Plankton هائمات مائية ؛ عوالق
مجموعــة مــن الكائـــنات المائية النباتية و الحيوانية العائمة بالمياه ، و أغلبها كائنات مجهرية.
أنظر Phytoplankton & Zooplankton.

متجول
سابقة اغريقية بمعنى متجول ، متحرك .

***Plancococcus* بلانوكوكاس**
جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بانها كروية ، غالبا في تجمعـات ، موجـبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة، مـتحركة ، هوائية ، غير مقاومة للاشعاع ، وتكون مستعمراتا ملونة بالبيئة الصلبة.
و انــواع هذا الجنس مترممة ، وتوجد في الأوساط المائية.

Planocyte ; Wandering cell خلية متجولة
خلـية ذات حـركة أميبية ، تتجول بسوائل الجسم ، مـن أمثلـتها الخلايـا الملتقمة الكبيرة ، و الخلايا الليمفاوية ، وكرات الدم البيضاء ببعض الأنسجة.

Planogamete مشيج متحرك
- مشـيج مـتحرك له القدرة علي السباحة ، تكونه بعض الأنواع الفطرية.
- بروتوبلاسـت فـي بعـض الطحالب ، متحرك بواسطة الأهداب.

Planogametic copulation
تزاوج أمشاج متحركة
اندمـاج يحدث بين مشيجين عاريين ، أحدهما ، أو كلاهما ، متحركا.

Planosome بلانوسوم ؛ جسم متجول
كروموسـوم زائد يشاهد في نواة الخلية التي تنقسم اختزالـيا ، بسـبب عـدم انفصـال كروموسومين متزاوجين.

Planospores
جراثيم متحركة ؛ جراثيم متجولة
جراثـيم قـادرة علي الحركة بالأسواط او بالأقدام الكاذبة.
انظر جراثيم متحركة Zoospores.

- عضــو اسـفنجى وعائى ، يتكون في الرحم من اتحـاد أنسجة من الام ومن الجنين ، وبه يحدث تقـارب بيـن الأوعـية الدمويـة لكل من الأم والجنيـن ، ممـا يسمح بتغذية وتنفس الجنين بالأسموزية ، وبخروج النفايات.
وتخرج المشيمة من الجسم مع الولادة.

Placoliths زوائد حجرية متباينة (صفانحية)
أنظر مكورات حجرية متباينة Heterococcoliths.

Plagiotropism ظاهرة الإنحراف ؛ الإلتواء
المـيل إلـي الاتجـاه مـن المستوى الراسى ، الي المستوى الأفقى ، أو المائل.

Plague ; Black death
طاعون ؛ مرض الموت الأسود
مـرض بكتـيرى شـديد العـدوى ، تسببه بكتريا *Yersinia pestis*
والطاعون نوعان:
* طـاعون عقـدى (دملـى) Bubonic plague
يسـبب تضخم العقد اللمفاوية ، وتنقل البراغيث، البكـتريا المسـببه للمـرض ، من الفئران الى الإنسان.
* طاعون رئوى Pneumonic plague
يصـيب الرئة، وتنتقل البكتريا المسببة للمرض، مع رذاذ الانف والفم ، من المريض الي السليم.

Plain سهل
أرض منبسـطة ، وهـى أقـل ارتفاعا من مستوى الهضبة Plateau.

Plakea بلاكيا ؛ تركيب صفانحى
تركيـب مسـطح الشكل ، يتكون في بداية مرحلة تكويـن المستعمرة المشتركة Coenobium.
وينـتج هـذا التركيـب ، من تكون الخلايا البنوية الـناتجة مـن الانقسـام ، وذلـك قبل ان تأخذ تلك المستعمرة شكلها النهائي.

Plane of symmetry مستوى التماثل
مستوى افتراضى ، يقسم الجزء الي نصفين متماثلين تماما.

الفاجات المطلوب تقدير عدده ، إلي عائله البكتيرى المناسب، والتنمية في بيئة صلبة بطبق بترى ، ثـم عد البلاكات المتكونة بالطبق بعد التحضين.
ويعبر عدد البلاكات المتكونة عن عدد الفاجـات ، علي أساس أن الفاج الواحد ، يصيب خلية بكتيريـة واحدة ، مكونا بلاكا واحدا.

Plaque - forming units ; PFU
الوحدات المكونة للبلاك
من الطرق المستخدمة في عد الفيروسات ، عندمـا تنمو مع خلايا العائل المناسب لها علي بيئة صلبة.
وبعد التحضين يجرى تقدير لعدد الوحدات المكونـة للبلاك ، وهذا العدد سيعبر عن عدد الفيروسـات ، علي أساس أن الفيروس الواحـد ، يصيـب خليـة واحـدة ، ويكون بلاكا واحدا.
أنظر طريقة العد بواسطة البلاكات Plaque assay.

Plasma　　بلازما
- مكون غروى بخلية الكائن ، عـادة يقصـد بـه البروتوبلازم.
- السائل المصفر الباهت اللون ، المتبقى من الدم ، بعد أن يفصل من الدم مكوناتـه الخلويـة مـن كـرات وخلايا.

Plasma　　بلازما
الحالة الرابعة من حالات المادة ، وتتميز بأن المادة تصبح فيها في صورة متأينة ، وعدد أيوناتها السالبة يساوى عدد أيوناتها الموجبة.
وتوجد هذه الحالة ، عندما تتعرض المادة (الصلبـة أو السائلة أو الغازية) لدرجات حرارة عاليـة ، أو لجهد كهربائى مرتفع.

أنظر حالة بلازما Plasma state.
وقارن مع صلب Solid ، وسائل Liquid ، وغـاز Gas.

Plasma cells　　خلايا بلازمية
خلايا تكون أجساما مضادة بالجسم ، وتنتج الخلايـا البلازمية من خلايا ليمفاوية ، حدث لها إثارة مـن أنتجن.

Planozygote
زيجوت متحرك ؛ لاقحة متحركة
زيجوت قادر علي الحركة ، نـاتج مـن تـزاوج مشيجين.

Plantae , Kingdom　　المملكة النباتية
أحد أقسام العالم الحياتى الرئيسية ، التى تشمل شعب (Phyla) جميع النباتات من :
- ثالوسيـة .... Thallophyta
- وحزازيـة .... Bryophyta
- وسرخسية .... Pteridophyta
- وبذريـة .... Spermatophyta

وتمتاز خلايا هذه الشعب بأنها حقيقية النـواة ، ذات جدار خلوى ، وتحتوى علي بلاستيدات خضـراء ، وتتغذى بالامتصاص.
راجع تقسيم هويتاكر Whittaker classification.

Plant diseases ; Plant pathology ; Phytopathology
أمراض نبات
العلم المتعلـق بدراسـة المسـببات المرضيـة ، والأمراض النباتية التى تسببها ، وطرق انتشارها ، وطرق الوقاية والمقاومة.

Plant viruses　　فيروسات النبات
أنظر فيروسات النبات Phytophagineae.

Plaque　　بلاك ؛ لويحة
منطقة مستديرة شفافة ، خالية من النمو البكتـيرى لتحلله بواسطة الفاج.
وتظهر مناطق البلاك ، على طبقة معتمة من النمـو البكتيرى ، المتكون بالمزرعة الصلبة.
كما يستخدم المصطلح ، للدلالة على وجود تحلـل جزئى لمزرعة فطرية ، بفعل فيروس فطرى.

Plaque , dental　　بلاك الأسنان
أنظر بلاك الأسنان Dental plaque.

Plaque assay ; Plaque count
طريقة العد بواسطة البلاكات
من الطرق المستخدمة لعد الفاجات التـى تصيـب البكتريا. وتتلخص الطريقـة ، فـي إضافـة معلق

يتراوح حجم البلازميد من ١,٠ إلـــي ٢٠٠ كيلـو قاعدة ، ويمثل حوالى ١ إلي ٣% من كميـــة DNA الموجود بالخلية ، وهو ذاتى التضاعف ، أى أنـــه قادر علي التضاعف بشكل مستقل عن الكروموسوم. لا يشارك البلازميد في عمليات الأيـــض الغذائـــي بالخلية ، ولكنه يُكسب الخلية البكتيرية التى يوجـــد بها صفاتا خاصة ، كمقاومة تأثير أحد المضـــادات الحيوية ، أو اكتساب القدرة علي الإخصـــاب ، أو انتاج مادة الكوليسين...الخ.
أنظر إبيسوم Episome.

Plasmid prophile analysis
تحليل قطاع البلازميد
طريقة ميسرة وسريعـــة ، خاصـــة وقـــت انتشـــار الوبـــاء ، عندما يراد التعرف بسرعة علي الســـلالة البكتيرية المسببة للمرض.
وفي هذه الطريقة ، يعزل بلازميد الخلية البكتيريـــة المطلوب تعريفها ، ويُفرد البلازميد كهربائيا خـــلال جل الأجاروز ، ويقـــارن مـــع نمـــوذج لبلازميـــد معروف.

Plasmin ; Plasmolysin ; Fibrolysin
بلازمين ؛ بلازمولايسين ؛ محلل الفيبرين
أنزيم من نوع الببتيديز يوجد في بلازما الدم ، يذيب فيبرين جلطة الدم.

Plasmodesmata (*sing.* Plasmodesma)
روابط بلازمية
خيوط سيتوبلازمية تأخذ شكل البرزخ ، تنفـــذ مـــن جدار الخلية ، مكونة جسورا (معابر) بين الخلايـــا المتجاورة ، كما تربطها ببعضها.

Plasmodia (*sing.* Plasmodium)
بلازموديومات
أنظر بلازموديوم Plasmodium.

Plasmodiocarp　**ثمرة بلازمودية**
جسم ثمرى مقوس أو متفرع ، يوجد فـــي بعـــض الفطريات اللزجة.

Plasmacytoma ; Myeloma
ورم الخلايا البلازمية
ورم سرطانى ، يحدث بالخلايا البلازمية المنتجـــة للجلوبيولين.

Plasmagenes　**جينات بلازمية**
جينات ذاتية التضاعف ، توجد بالسيتوبلازم خـــارج النواه ، تُوَرِّث الصفات ، وتؤثر في غيرهـــا مـــن الجينات البلازمية.

Plasmalemma　**غشاء البلازما ؛ بلازما ليماً**
- غشـــاء ليبوبروتينـــى مـــن طبقتيـــن ، يحيـــط بالبروتوبلازم في الهيفا الفطرية ، أو يربط جدر الخلايا ببعضها.
- غشاء ليبوبروتينى رقيق ، يغطى اكتوبلازم الخلية من الخارج ، أو يلاصق جدار الخلية.

Plasma membrane　**غشاء بلازمى**
أنظر غشاء سيتوبلازمى Cytoplasmic membrane

Plasma state　**حالة بلازما**
إحدى حالات المادة ، وتعتبر الحالة الرابعة لـــها ، وفيها تكون درجة حرارة المادة بالغة الارتفاع ، إلي الحد الذى يؤدى إلي فصل الالكترونات عن ذراتها. وتتألف جميع النجوم من حالة بلازما.
أنظر بلازما Plasma.

Plasma transferrin　**ترانسفرين البلازما**
أنظر ترانسفرين Transferrin.

Plasmaviridae
فصيلة فيروسات البلازما ؛ بلازمافريدى
فصيلة من الفيروسات التى تهاجم البكتريا، وتمتـــاز بأنها فيروسات ذات غلاف ، وحامضـــها النـــووى dsDNA.

Plasmid ;
Extrachromosomal genetic element ;
Extrachromosomal replicon
بلازميد ؛ مادة وراثية خارج الكروموسوم ؛
وحدة نسخ خارج الكروموسوم ؛
مادة وراثية غير كروموسومية
مادة وراثية ذات تركيب جينى من حـــامض DNA دائرى مغلق ، توجد بســـيتوبلازم الخليـــة خـــارج الكروموسوم ، مرتبطة بالكروموسوم أو بعيدة عنه.

Plasmogamy

اندماج خلوى ؛ اندماج بلازمى ؛ تزاوج شكلى

- ارتباط خليتين واندماج البروتوبلاست بينهما دون اندماج نواتيهما ، كما يحدث أثناء عملية التكاثر الجنسى لكثير من الفطريات.
- اندماج سيتوبلازم الخلايا مع بعضها في خلية واحدة ، دون حدوث اندماج للنوايا ، فتتكون كتلة بلازمية متعددة النوايا.

Plasmogamy function

وظيفة الاندماج الخلوى

يعمل الاندماج البلازمى علي الجمع بين نواتين، أحاديتى المجموعة الكروموسومية ، في خلية واحدة. ويؤدى الاقتران النووى Karyogamy إلي اندماج النواتين في نواة لقاحية واحدة ، ثنائية المجموعة الكروموسومية ، ويعقب ذلك انقسام اختزالى ، ينتج ثانية أنوية أحادية المجموعة الكروموسومية.

Plasmolysed cell **خلية متبلزمة**

انفصال بروتوبلازم الخلية من جدار الخلية ، وانكماش البرتوبلازم في وسط الخلية ، وذلك بتأثير الظاهرة الاسموزية.

أنظر بلزمة Plasmolysis.

Plasmolysin **بلازمولايسين**

أنظر بلازمين Plasmin.

Plasmolysis

بلزمة ؛ انكماش بلازمى ؛ انكماش اسموزى

انكماش محتويات الخلية بعيداً عن جدارها ، نتيجة لخروج الماء من الخلية بالأسموزية ، لوجودها في محلول عالى الأسموزية.

العكس انتفاخ أسموزى Plasmoptysis.

Plasmolytic solution **محلول مُبلزِم**

محلول عالىَ الأسموزية ، أى أكبر تركيزاً من العصير الخلوى ، يسبب خروج الماء من العصير الخلوى إلي خارج الخلية ، مما يؤدى إلي بلزمة الخلية.

Plasmodiophora **بلازموديوفورا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البلازموديوفورية Plasmodiophoromycetes ، وفطريات هذا الجنس ، لزجة ، داخلية التطفل ، والفطر ممرض للنباتات خاصة النامية في الأراضى الحامضية.

Plasmodiophoromycetes, Class ; Endoparasitic slime molds

طائفة الفطريات البلازموديوفورية ؛ الفطريات اللزجة داخلية التطفل

طائفة فطرية تشبه الفطريات اللزجة ، تكون مُدْمَج خلوى Plasmodium ، أى ذات ثالوس غير خلوى (خالي من الجدر الخلوية) ، متعدد النوايا ، والخلايا المتحركة لها سوطان من النوع الكرباجى الطراز Whiplash ، غير متساويا الطول.

وهى فطريات داخلية التطفل ، علي النباتات الوعائية والطحالب والفطريات ، ويكوّن الفطر بلازموديوم متكثف داخل خلايا العائل المصاب ، ويسبب عادة تضخما غير عادى بخلايا العائل ، ويمزق الوحدات الوعائية بالنباتات الراقية.

***Plasmodium*, Genus** **جنس بلازموديوم**

أحد أجناس طائفة البروتوزوا الجرثومية *Sporozoa*، وخلايا الجنس غير متحركة (في أغلب أطوار حياتها) ، متطفلة إجباراً.

ومن أنواع هذا الجنس ، ما ينقل البعوض للإنسان ، مسببا له مرض الملاريا ، **مثل الأنواع التالية:**

P. falciparum
P. malariae
P. ovale
P. vivax

Plasmodium (*pl.* Plasmodia)

بلازموديوم ؛ رَغوى ؛ مُدْمَج خلوى

- كتلة متجمعة من خلايا شبه أميبية ، دون حدوث اندماج نووى بينها.
- كتلة بروتوبلازمية عديدة النوايا ، لا يفصل بينها جدر خلوية داخلية ، تكونها الفطريات اللزجة.

وتمثل هذه الكتلة ، الطور الجسدى بالفطر اللزج ، وتتحرك تلك الكتلة وتتغذى ، بطريقة أميبية.

Plasmon **بلازمون**

مجموعة العوامل الوراثية ، الموجودة بسيتوبلازم الخلية خارج الكروموسومات ، أى مجموعة البلازميدات التى بالخلية.

Plasmopara **بلازموبارا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الطحلبية البيضية Oomycetes , Class.

بعض أفراد هذا الجنس متطفلة ، ممرضة لبعض النباتات الوعائية ، تسبب أمراضا لها ، مثل مرض البياض الزغبى.

Plasmoptysis

انتفاخ أسموزى ؛ انتفاخ بلازمى

انتفاخ الخلية ، وانفجارها في بعض الحالات ، نتيجة لدخول الماء بداخلها ، بسبب وجود الخلية في محلول منخفض الأسموزية عن عصيرها الخلوى.

العكس انكماش أسموزى Plasmolysis.

Plasmosome **جسم بلازمى**

النُوَيّة الحقيقية للخلية.

أنظر نُوَيّة Nucleolus.

Plaster **لزقة ؛ لصقة**

- نسيج مشبع بدواء ، يلصق علي موضع الألم حتى يبرأ.
- مادة كالورق مشبعة بمادة لاصقة ، تستعمل في اللصق.

Plaster of Paris

عجينة باريس ؛ جَصّ

كربونات كالسيوم يحتوى جزيؤها علي نصف جزئ من الماء ، رمزها الكيميائي $(CaSO_4)_2.H_2O$.

تحضر العجينة بتسخين الجبس $CaSO_4.2H_2O$ ، وهو مادة سريعة الشك ، في مقدار مناسب من الماء.

وتستعمل العجينة في عمل القوالب.

Plastic **لدن (الجمع لدائن)**

مادة لينة تتشكل بالضغط والحرارة.

Plastic **بلاستيك**

بوليمر يحضر من النتروسليلوز أو اسيتات السليلوز ، أو من غيرها من مشتقات السليلوز. ومن هذه البوليمرات ، السليلويد والسيلوفان.

Plasticity **لدانة**

قابلية المادة لتغيير شكلها باستمرار ، تحت تأثير الضغط.

Plastid **بلاستيدة**

جسم خلوى بسيتوبلازم الخلية النباتية ، وهو ذاتى التضاعف ، ويؤدى وظائف مختلفة حسب نوعه ، ومن أمثلته ، البلاستيدات البيضاء والخضراء والزيتية والملونة.

Plastocyanin **بلاستوسيانين**

بروتين يحتوى علي نحاس ، يشارك في نقل الالكترونات في النظام الضوئى، الخاص بالخلايا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين.

Plastoquinone **بلاستوكينون**

من مجموعة الكيتونات التي تشارك في نقل الالكترونات ، وذلك في النظام الضوئي الخاص بالخلايا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين.

Plate **صفيحة**

- تركيب مسطح عريض يشبه الطبق.
- قرص.

Plate , to

- **ينشر بالأطباق**

نشر أو تطعيم الخلايا في طبق الاستزراع، محتوى على بيئة الاستزراع نصف الصلبة.

- **يزرع بالأطباق**

زراعة ميكروبات في طبق بترى ، لعدها أو لعزلها ، وذلك باستخدام البيئات الصلبة المصبوبة بالأطباق.

Plating efficiency — **كفاءة الاستزراع**

نسبة عدد الميكروبات النامية بطبق الاستزراع ، إلي عدد الخلايا المزروعة به.

Plating replica — **النسخ بالأطباق**

أنظر طريقة النسخ بالأطباق Replica plating technique.

Plating technique — **تقنية الاستزراع بالأطباق**

من الطرق المستخدمة في تنمية وعزل الميكروبات، باستخدام البيئات الصلبة المصبوبة بأطباق بترى.

Plectenchyma — **نسيج محاك**

تركيب يشبه النسيج ، يتكون من عملية نسج وتداخل الخيوط الفطرية للكائن ، كما يحدث في أنواع من فطر عيش الغراب ، أو يتكون من نسج وتشابك الخلايا الأنبوبية ، كما يحدث في بعض أنواع الطحالب.

Plectomycetes ;
Plectomycetidae , Subclass

تحت طائفة فطريات البلكتومايسيتس ؛
تحت طائفة الفطريات الزقية الكروية

فطريات تتميز بأنها غزيرة الميسيليوم ، وبأن الأكياس الزقية بها كروية أو مستعرضة ، وتنشأ عند مستويات مختلفة ، ومبعثرة بلا نظام ، في ثمرة زقية مغلقة Cleistothecium ، والأكياس الزقية زائلة ، لأن جدرها تذوب ، لانطلاق الجراثيم الزقية منها.

كما تتميز هذه الفطريات ، بوجود مرحلة الجراثيم الكونيدية بها.

ومن الأجناس الهامة التابعة *Aspergillus* & *Penicillium*.

Plectonema — **بلكتونيما**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتتميز أفراده بأنها خيطية ، لا تكون هتيروسست ، ومثبتة لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Pleio... ; Pleo... ; Poly... — **متعدد**

سابقة إغريقية بمعنى متعدد ، كثير ...

Plateau — **هضبة**

مرتفع من الأرض سطحه العلوى منبسط.

Plate cell — **صفيحة خلوية**

أنظر صفيحة خلوية Cell plate.

Plate counting method ;
Quantitative plating method

طريقة العد بالأطباق ؛
طريقة العد بالأطباق كميا

من الطرق المستخدمة لعد الأحياء الدقيقة.

وفي هذه الطريقة ، تخفف العينة بمحلول التخفيف المعقم ، ثم يوضع حجم معين من التخفيف بطبق بترى ، ويصب عليه بيئة الأجار المنصهر علي درجة ٤٥°م.

وبعد التحضين ، يجرى عد للمستعمرات الميكروبية النامية بالبيئة الصلبة بالطبق ، ثم يحسب عدد الميكروبات الموجودة في وحدة الحجم أو الوزن من العينة الأصلية.

Plate diffusion test — **اختبار الانتشار بالأطباق**

من الطرق المستخدمة للتقدير الكمى لقوة المضادات الحيوية.

وفي هذه الطريقة ، تجهز أقراص ورق ترشيح مشبعة ، أو أسطوانات صغيرة مملوءة ، بتركيزات مختلفة من المضاد الحيوي المراد اختبار قوته.

توضع الأقراص أو الاسطوانات علي سطح بيئة أجار مناسبة ، ملقحة بميكروب الاختبار.

بعد التحضين ، يقاس قطر منطقة التضاد ، وهى المنطقة المستديرة الخالية من النمو الميكروبى التي تحيط بقرص المضاد ، وقد تكونت نتيجة لانتشار المضاد بالبيئة.

تتناسب قطر منطقة التضاد ، مع تركيز المضاد الحيوى المستعمل.

Platelets ; Blood platelets ; Thrombocytes

صفائح الدم ؛ لويحات الدم

أقراص بروتينية غير ملونة ، توجد في بلازما الدم ، وهى متعددة الأشكال ، وأصغر حجما من كرات الدم الحمراء.

وتلعب هذه الصفائح دورا هاما في تجلط الدم.

Pleiocene epoch **حقبة البلايوسين**
أنظر حقبة البلايوسين Pliocene.

Pleiosporous ; Polysporous **متعدد الجراثيم**
ذو جراثيم عديدة ، أو متعدد البذور.

Pleiotropic gene
جين متعدد المظاهر ؛ جين متعدد الآثار
جين له تأثيرات متعددة علي الأنماط الظاهرية ، التي لا تربط بينها أى علاقة ظاهرة.

Pleioxenous ; Pleioxeny ; Heteroxenous
طفيل متعدد العوائل
كائن قادر علي التطفل علي أنواع متعددة العوائل.

Pleistocene epoch
حقبة البليستوسين؛ حقبة العصر الحديث الأقرب
سادس حقب عصور الدهر الجيولوجي الحديث Cenozoic era ، وهو يلي حقبة العصر الحديث القريب Pliocene epoch ، ويسبق حقبة فترة الهولوسين وحقبة العصر الحجرى Stone age ، أى أن حقبة البليستوسين تقع منذ حوالى مليون سنة من الوقت الحاضر ، واستمرت حوالى ١-٢ مليون سنة.
وفي حقبة البليستوسين ، يقع العصر الجليدى Glacial period، الذى استمر حوالى عشرة آلاف سنة ، وانقرضت أثناء البليستوسين الثدييات الضخمة ، وامتاز بكثرة الجليد، الذى طغى مرارا علي أجزاء شاسعة من سطح الأرض ، وفي أثنائه كثرت الأمطار في مصر ، ولم يغط الجليد أرضها.

Plenodomus **بلينودوماس**
أحد أجناس طائفة الفطريات الناقصة ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.

Pleo... **متعدد**
سابقة إغريقية بمعنى متعدد ، كثير...

Pleochromatic **متعدد الألوان**
يظهر بألوان مختلفة تحت الظروف البيئية أو الفسيولوجية المختلفة.

Pleomorphic ; Polymorphic ; Polymorphous
متعدد الأشكال
- له عدة هيئات أو أشكال.
- يظهر بأشكال مختلفة خلال مراحل تطوره.

Pleomorphism ; Polymorphism
ظاهرة تعدد الأشكال
- ظاهرة وجود عدد من الأشكال المورفولوجية للنوع الواحد، أو للسلالة الواحدة، من الميكروب.
- اتخاذ العضو النباتي ، كالورقة مثلا ، أكثر من شكل واحد في النبات الواحد ، كما في بعض النباتات المائية، ونباتات الزينة.
- ظهور أشكال مختلفة من النوع الحيوانى الواحد.
- ظاهرة تتصف بها بعض المركبات، التي تتبلور في شكلين أو أكثر.

Pleophyletic group ; Polyphyletic group
مجموعة متعددة الأسلاف
مجموعة من الأنواع التي تصنف مع بعضها ، على الرغم من أن بعضها ، نتج من أسلاف مختلفة.

Pleospora **بليوسبورا**
جنس فطرى ممرض للنبات ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetes, Subclass.

Plesiomonas **بلزيوموناس**
أنظر إيروموناس *Aeromonas*.

Pleura (*sing.* Pleuron) **أغشية بلُّورية**
أنظر غشاء بلورى Pleuron.

Pleura... ; Pleuro... **جانب**
سابقة إغريقية بمعنى جانب ، بجانب ، له علاقة بالجانب...

Pleurocapsa **بليروكابسا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتتميز أفراده بأنها وحيدة الخلية ، تتكاثر بالانقسام المتعدد Multiple fission ، مع تكوين خلايا من نوع البايوسايت Baeocytes (خلايا قزمية).

P. floridans ,
P. sapidus ,
P. ulmarius
ومن جنس البليروتاس ، أنواع نشطة في تحليل اللجنوسليلوز ، وقادرة علي بث الضوء الحيوى ، مثل فطر *P. lampus*.

Pliability **قابلية الطى**
سماح النسيج أو الكائن للطى.

Pliocene epoch ; Pleiocene epoch
حقبة البلايوسين ؛ حقبة العصر الحديث القريب
خامس حقب عصور الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era ، والبلايوسين أحدث حقب الفترة الثالثية Tertiary period ، حيث يلى حقبة المايوسين Miocene epoch ، ويسبق حقبة البليستوسين Pleistocene epoch ، أى أن حقبة البلايوسين تقع منذ حوالى إحدى عشر مليون سنة من الوقت الحاضر ، وقد استمرت حوالى عشرة مليون سنة ، وفي هذه الحقبة كثرت نسبة الأحياء الحديثة ، وظهر الإنسان الأول ، سلف النوع البشرى المنتصب القامة *Homo erectus* ، وأخذ في الانتشار لكل أنحاء العالم.

...ploid **تضاعف كروموسومى ؛ مجموعى**
لاحقة تستعمل في العلوم الوراثية ، تدل علي تضاعفات المجاميع الكروموسومية ، الموجودة بنواة الخلية ، مثل
ثنائى المجموعة الكروموسومية Diploid
متعدد المجموعة الكروموسومية Polyploid

...ploid **شكل كروموسومى**
لاحقة بمعنى شكل كروموسومى.

Ploidy **صيغة كروموسومية**
العدد الضعفانى الطبيعى للكروموسومات ، الموجود بنواة الخلية.

...ploidy **تضاعف كروموسومي**
لاحقة تدل علي تضاعفات المجاميع الكروموسومية الموجودة بنواة الخلية.
مثل تعبير Polyploidy (متعدد المجموعة الكروموسومية) ، الذى يعنى متعدد العدد

Pleurococcus **بليروكوكاس**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى ، ويوجد بالمياه والتربة.

Pleuron (*pl.* Pleura ; Plurae)
غشاء بلُورى ؛ بلُورا
غشاء مصلى مبطن للتجويف الصدرى ومغلف للرئه. وتفرز البلورا إفرازاتا ، تعمل كمادة مخففة للاحتكاك ، مما يسهل من حركة الرئتين.

Pleuronematic flagella
أسواط ذات شعيرات
أسواط تتميز بأنها تحمل شعيرات دقيقة علي جوانبها ، وهى توجد في بعض الكائنات الدقيقة

Pleuropneumoniae-like organisms ; PPLO
ميكروبات شبيهة بتلك المسببة للالتهابات الرئوية ؛ بى. بى. إل. أو.
أنواع بكتيرية تنتمى إلي جنس المايكوبلازما *Mycoplasma* ، وهى متعددة الأشكال ، دقيقة الحجم ، ليس لها جدار خلوى ، بدائية النواه.
بعضها ممرض للانسان مثل *Mycoplasma pneumoniae* ، الذى يسبب مرض الالتهاب الرئوى اللانمطى Atypical pneumonia.

Pleurospora **بليروسبورا ؛ جرثومة جانبية**
جرثومة تتكون علي جانب الحافظة البازيدية (البازيديوم).

Pleurotrichia **بليروتريكيا**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التي توجد بالأراضي.

Pleurotus **بليروتاس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، التى تكون طبقة خصيبة تحمل البازيديومات علي سطح الخياشيم ، وتتولد عادة علي السطح التحتى لحوامل جرثومية علي شكل مظلة.
ويتبع هذا الجنس أنواع من فطر عيش الغراب ، التي تؤكل ، وهى ذات نكهة ممتازة ، مثل:

الضعفانـــى السوى للكروموسومات ، الذى يوجـــد بالخلية.

Plotophyte **نبات عائم**

نبات ذو تركيب يهيؤه للطفو علي سطح الماء.

P-L-T group ;
Psittacosis – Lymphogranuloma – Trachoma group
مجموعة بكتريا بى إل تى

يشير المصطلح إلي ثلاثة أنواع من بكتريا ، تابعـــة لجنس الكلاميديا *Chlamydia* ، التي تسبب ثلاثـــة أنواع من الأمـــراض ، هى

P- وتعنى مرض حمى الببغاء......... Psittacosis
وتسببه *C. psittaci*

L- وتعنى مرض الورم الليمفى الجنسى
Lymphogranuloma venereum
وتسببه *C. trachomatis*

T- وتعنى مرض التراكوما............. Trachoma
وتسببه *C. trochomatis*

Plume **ريشه (الجمع ريش)**

- ريشة الطائر
- تركيب شبيه بالريش

Plumula ; Plumule **ريشه صغيرة**

- ريشه الطائر الزعبية
- ريشة صغيرة ناعمة
- البرعم الورقى في جنين النبات ، ويؤدى نمــــوه إلي تكوين المجموع الخضرى.
- إحدى القشور المتحولة في أجنحة بعض ذكـــور الفراشات ، وهى تنتج رائحة تجذب الإناث.

Plurilocular sporangium
كيس اسبورانجى عديد المساكن ؛ عديد الغرف

كيس اسبورانجى ينقسم إلي عدة غـــرف ، قبـــل ان تتحول محتويات كل غرفة من هذه الغـــرف إلـــي جراثيم سابحة ، كما في بعض أنواع الطحالب.
قارن مـــع كيـــس اســـبورانجى وحيـــد المســـكن Unilocular sporangium.

Plus (+) and minus (-) viral strands
خيوط فيروسية موجبة (+) ، وسالبة (-)

- فيروس حامضه النووى ر ن أ وحيـــد الخيـــط ssRNA.
يكون للخيط الموجب Plus strand ، نفس نســق mRNA ، مما يمكنه من أن يُترجَم إلي بروتيـــن فيروسى.
أما الخيط السالب Minus strand ، فـــهو خيـــط غير رامز لتكويـــن البروتيـــن.

- فيروس حامضه النووى د ن أ وحيـــد الخيـــط ssDNA.
الخيط الموجب يكون رامزا لتكوين البروتين.
أما الخيط السالب فـــهو عـــادة متمـــم للخيـــط الموجـــب ، مما يمكّـــن الخيـــط الســـالب مـــن استنساخ mRNA.

Pneumococci (*sing. Pneumococcus*)
المكورات الرئوية ؛ نيموكوكاى

تعبير يطلق علي الأنواع التابعة لجنس نيموكوكـــاس البكتيرى.

***Pneumococcus* (*pl.* Pneumococci)**
نيموكوكاس

جنس بكتيرى خلاياه كروية أو بيضاوية الشـــكل ، موجبة لصبغة جرام ، وبعض أنواعـــه لـــه علبـــة سميكـــة ، ومنه ما يسبب الالتهاب الرئوى الفصى.
أنظر *Streptococcus pneumoniae*.

Pneumocystis carinii **نيموسيستس كارينى**

ميكروب إجبارى التطفل ، يتبع طائفة الـــبروتوزوا المتجرثمة ، ويتشـــابه فـــي بعـــض صفاتـــه مـــع الفطريات.
يظهر الميكـــروب فـــي داخـــل الجســـم الحـــى ، كتجمعـــات من حويصلات سميكة الجدر ، عديـــدة النوايـــا ، ويســـبب الميكـــروب مـــرض التـــهاب الحويصلات الهوائية الرئويـــة Pneumocystosis ، وتأتى العدوى عن طريق الجهاز التنفسى ، وهو من الأمراض المصاحبة لأمراض نقص المناعة بالجسم.

Pneumocystosis
التهاب الحويصلات الهوائية الرئوية

أنظر نيموسيستس كارينى *Pneumocystis carinii*.

Podzolic soils ; Podsol
أراضي بودزول ؛ تربة حائلة
أراضى غابات رمادية اللون ، تقع بنصف الكرة الشمالى بالمناطق الباردة الرطبة ، تحت غابات المخروطيات.
وتميل هذه الأراضي لأن تكون حامضية التأثير، وهى ذات أفق سطحى (أفق أ) من الدبال الحامضى، وأفق ب به تجمعات من أكاسيد الحديد والدبال.
وقد اشتهرت هذه الأراضي قديما بالأسم الروسى بودزول Podsol.

p OH **ق أ يد ؛**
الرقم الايدروكسيلى ؛ الأس الايدروكسيلى
رقم يعبر عن قلوية المحلول ، وهذا الرقم عبارة عن اللوغاريتم السالب ، لدرجة تركيز أيون الأيدروكسيل (OH^-) ، الموجود في لتر من المحلول.
ونظرا لأن تركيز أيونات الإيدروجين ذات علاقة تبادلية ، مع تركيز أيونات الأيدروكسيل بالمحلول ، فانه يعبر عن كليهما عادة ، باستخدام الرقم الأيدروجينى ، ق يد pH.

...poiesis ; ... poietic **مُكوِّن**
لاحقة إغريقية بمعنى مُكون ، مُوَلِّد ، مُنتِج...

Poi food **غذاء البُوَا**
غذاء متخمر ، يوجد في جنوب شرق أسيا وجزر هاواى ، يحضر من نشا كورمات نبات قلقاس التارو Taro.
وتلعب بكتريا حامض اللاكتيك وأنواع من الخمائر والفطريات ، دورا هاما في عملية التخمير.

Poikilo... **متبدِّل**
سابقة إغريقية بمعنى متبدل ، متغير ، مختلف...

Poikiloploidy **متعدد الصيغة الكروموسومية**
أنظر متعدد الصيغة الكروموسومية Mixoploidy.

Poikilothermal **متغير الحرارة**
أنظر متغير الحرارة Heterothermal.

Pneumolysin O **نيمولايسين O**
من المواد المحللة لكرات الدم الحمراء ، التى تفرزها البكتريا المسببة للالتهابات الرئوية ، مما يزيد من الحدة المرضية للبكتريا الممرضة.
وهذه المادة حساسة للأكسجين ، وتتشابه في صفاتها مع صفات مادة استربتولايسين O ، Streptolysin O ، التي تفرزها البكتريا السبحية المرضية.

Pneumonia **التهاب رئوي**
أنظر التهاب رئوى فصى Lobar pneumonia.

Pneumonic plague **طاعون رئوى**
أنظر طاعون Plague.

Pod **قرن**
غلاف لبذرة (أو لبذور) ثمرة البقوليات.

Pod... ; ...pod **قدم**
سابقة ولاحقة إغريقية تستعمل في علوم الحياة ، تعنى قدم أو شبيه بالقدم.

Podangium **بودانجيوم**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة (المكسو بكتريا) ، التى تكون أجساما ثمرية وجراثيم لزجة.
الخلايا الخضرية بهذا الجنس ، عصوية مستدقة الطرفين.

Podosphaera **بودوسفيرا**
جنس فطرى ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae, Subclass.
من أنواع هذا الجنس ما هو ممرض للنبات ، ويسبب مرض البياض الدقيقى.

Podospora **بودوسبورا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes, Subclass.
وتحمل الجراثيم الزقية لهذا الجنس ، زوائد شفافة هلامية.

Podsol **بودزول ؛ تربة حائلة**
أنظر أراضي بودزول Podzolic soils.

Polarimeter ; Polariscope
مقطاب ؛ بولاريمتر
جهـــاز ضوئى ؛ لقياس مقدار الدوران في مستوى الضوء المستقطب.
ويتكون الجهاز من منشورين ، يوضع بينهما السائل المـــراد قـــياس قدرتـــه علـــى دوران مســـتوى الاستقطـــاب.

Polarity **قطبية ؛ تقاطب**
- مـــيل النـــبات للـــنمو من الأقطاب ، حيث تتجه الجذور لأسفل ، والسوق لأعلى.
- مـــيل البويضة لأن تضع نفسها بمحور ، يتناسب مع المحور الخاص بالأم.
- حالة وجود أقطاب متعاكسة ، مثل موجب وسالب الشـــحنة ، وقطب شمالى وجنوبى لمغناطيس الخ.

Polarization microscope **مجهر استقطاب**
أنظر مجهر استقطاب Microscope, Polarization

Polarized light **ضوء مستقطب**
ضوء تكون فيه الذبذبات في اتجاه واحد.

Polar solvent **مذيب قطبى**
مذيب يسمح بتأين المذاب ، مثل الماء أو النشادر.
قارن مع مذيب لا قطبى Non-polar solvent.

Poles of cell **قطبا الخلية**
طرفى الخلية.

Poliomylitis ; Infantile paralysis
مرض شلل الأطفال ؛
مرض التهاب النخاع السنجابى
مـــرض فيروسى مُعوِّق ، يصيب أعصاب الحركة بجسم الإنسان ، ويشلها عن الحركة.
ينـــتقل الفـــيروس المسبب أساسا عن طريق الجهاز التنفســـى ، وقـــد ينـــتقل عن طريق الفم من المواد والأغذية الملوثة.

Point mutation **طفرة نُقَطِية**
طفـــرة تنتج عن تبديل زوج واحد من القواعد . بين نيوكليوتيده وأخرى في جزئ الـــ DNA ، اى أنها طفرة تحدث في نقطة محدودة بالكروموسوم . وليس في منطقة كبيرة منه.

Poison **سم**
- أى مـــادة (كيماويات ، مبيدات ، سموم ميكروبية الخ) تسبب ضرر أو موت الكائن الحى عندما يتناولها.
- مـــادة تـــبطل مفعـــول العـــامل المساعد فى أى تفاعـــل.

Poisoning of foods ; Intoxication
تسمم الأغذية ؛ تسمم
أغذيـــة تحـــتوى علي مواد سامة ، مثل الكيماويات والمبيدات والسموم الميكروبية.
وتســـبب هـــذه الأغذية عند تناولها ، مرضا فجائيا، يصـــيب الجهاز الهضمى أو العصبى للكائن ، وذلك حسب نوع السم.

Poisonous ; Toxic **سام**
- ما يتعلق بالسم.
- مادة لها تأثير سام.

Poisson distribution **توزيع بواسون**
علاقة رياضية ، توضح احتمالات حدوث تتابع في نـــتائج عـــدد من المشاهدات . التى تنتج من عينات معينة غير محددة العدد.

Polar **قطبى**
- ما ينسب الي طرف الخلية.
- مـــا ينســـب الي القطب الشمالى او الجنوبى من الأرض ، أو إلـــي القطب المغناطيسى . أو الي قطب بطارية كهربائية.
- ما كان في نهاية المحور.
- المجموعـــة الكيميائـــية القابلة للذوبان في الماء ، مـــثل السلســـلة الجانبـــية المحـــبة للماء ، فـــي الحامض الأمينـــى.

Pollination **تلقيح**
- الإخصاب في الزهور.
- عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك إلي الميسم.

Polliniferous **حامل اللقاح**
ما يحمل حبوب اللقاح أو يحتويها.

Pollutants **ملوثات**
مواد ، كالغازات والكيماويات والسموم والميكروبات ، والقاذورات والمخلفات ومياه الصرف ، والمواد المشعة ، تصل إلي الوسط عمداً أو بالصدفة ، فتلوث الوسط وتسبب مشاكل بيئية.

Polluted water **مياه ملوثة**
مياه وصلت إليها مواد ضارة ، كالكيماويات والسموم والقاذورات ومخلفات المجارى والميكروبات المرضية والمواد المشعة ، تجعلها غير صالحة للاستهلاك الأدمى.

Pollution **تلوث**
وصول مواد ضارة كالغازات والكيماويات والسموم والقاذورات والمخلفات ومياه الصرف والميكروبات المرضية والمواد المشعة ، إلي الوسط من هواء أو ماء أو غذاء أو تربة ، مما يجعله غير صالح لاستعمال الكائن الحى.

Pollution index **دليل تلوث**
استخدام البكتريا البرازية عندما توجد بالمياه ، كدليل علي تلوث تلك المياه بمخلفات المجارى ، وعلي احتمال وجود ميكروبات مرضية بها.

Pollution of water **تلوث المياه**
أنظر مياه ملوثة Polluted water.

Poly... **متعدد**
سابقة إغريقية بمعنى متعدد ، كثير...

Polyacrylamide gel
جل البولى أكريلاميد
تركيب جيلاتينى ، ينتج من مزج البولى أكريلاميد مع عامل رابط ، فتتكون شبكة ، قادرة علي فصل

Poliovaccine
لقاح شلل الأطفال ؛ فاكسين البوليو
معلق من الفيروس المسبب لمرض شلل الأطفال ، نامى معملياً في مزارع نسيجية ، وبعد أن يقتل الفيروس النامى بالفورمالين ، أو يوهن بالفورمالدهيد أو الحرارة ، يستعمل كلقاح ضد المرض.
يستعمل اللقاح المقتول ، حقناً في العضل ، ويعرف بلقاح سولك Salk vaccine.
ويستعمل اللقاح الموهن ، نقطاً عن طريق الفم ، ويعرف بلقاح سابين Sabin vaccine.

Polioviruses
فيروسات مرض شلل الأطفال ؛
فيروسات البوليو
فيروسات مكعبة الشكل ، صغيرة الحجم ، ذات سمترية عشرينية الأوجه ، ليس لها غلاف ، حامضها النووى ssRNA، وتتبع فصيلة فيروسات البيكورنا Picornaviridae.
وتسبب هذه الفيروسات مرض شلل الأطفال.

Polish **مادة صقل**
مادة تستعمل في تنظيف الأسطح ، وزيادة لمعانها.

Pollen **لقاح**
مسحوق ينتجه متك الزهرة ، يحتوى علي حبوب اللقاح ، وهو العامل المذكر في النباتات الزهرية.

Pollen grains **حبوب لقاح**
أبواغ دقيقة فردانية المجموعة الكروموسومية ، تنتج الطور المشيجى الذكرى (حبة اللقاح وأنبوبة اللقاح) في النباتات الزهرية.

Pollen sac **كيس لقاح**
أحد أكياس المتك ، ويمتلئ بحبوب اللقاح.

Pollen tube **أنبوبة لقاح**
أنبوبة تنتج من نمو حبة اللقاح بعد التصاقها بالميسم، وتتجه الأنبوبة نحو المبيض.
تحمل الأنبوبة الأمشاج الذكرية إلي البويضة لإخصابها.

Polycaryotes ; Polykaryotes
خلايا عديدة الأنوية
خلايا عملاقة عديدة الأنوية.

Polycentric **متعدد المراكز**
- ثالوس يخرج من عدة مراكز للنمو ، تتكون فيها أعضاء التكاثر ، من حوافظ جرثومية أو من جراثيم ساكنة.
- كائن له أكثر من مركز للنمو.
- كروموسوم له أكثر من سنترومير.

قارن مع أحادى المركز Monocentric.

Polycentric chromosome ; Polycentromeric chromosome
كروموسوم عديد المراكز السنتروميرية
كروموسوم يرتبط به على طوله ، أثناء الانقسام النووى ، الخيوط المغزلية الساحبة له ، بمعنى أن الخيوط المغزلية لا ترتبط بالسنترومير فقط.

Polychromatic **متعدد الألوان**
- ذو عدة ألوان
- جسم يظهر بألوان مختلفة ، باختلاف زاوية النظر إليه.
- شكلين من كرات الدم الحمراء ، ذات كروماتين مختلف.

Polyclonal **متعدد النسائل**
صفة للخلايا أو الجزيئات، التى تنشأ من أكثر من نسيلة (كلون) واحدة.

Polycotyledon **عديد الفلقات**
نبات تتكون بذوره من أكثر من ورقتين جنينيتين ، أى من أكثر من فلقتين ، مثل نبات الصنوبر.

Polycyclic **متعدد الحلقات**
تركيب كيميائى يحتوى على أكثر من حلقة ، مثل جزئ النفثالين (حلقتين) ، أو الانثراسين (ثلاث حلقات).

خليط مكون من جزيئات كبيرة ذات أحجام مختلفة ، بعضها عن بعض ، مثل المتبع مع البروتينات والأحماض النووية.

Polyacrylamide gel electrophoresis ; PAGE
تفريد كهربائى بجل البولى اكريلاميد
طريقة تفريد كهربائى ، تستخدم لفصل خليط مكون من جزيئات كبيرة ذات أحجام مختلفة ، بعضها عن بعض على سطح الجل المستخدم ، مثل المتبع في البروتينات والأحماض النووية.

Polyangium **بوليا نجيوم**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة التى تكون أجساما ثمرية وجراثيم لزجة (المكسو بكتريا). الخلايا الخضرية بهذا الجنس عصوية ، ذات أطراف مستديرة غير حادة ، ومنه أنواع توجد بالتربة ، وهى نشطة في تحليل السليلوز.

Polyauxotrophic mutant
طافر (طفرة) عديد الاغتذاء الزائد
طافر ذو احتياج غذائي لأكثر من مادة غذائية ، لم تكن لازمة لأبائه ، أى أنه يحتاج لمواد غذائية متعددة مكملة ، لكى ينمو ويستمر في نشاطه.
أنظر طافر زائد الاغتذاء Auxotrophic mutant.

Polybasic acid **حامض متعدد القاعدية**
حامض يعطى عند تأينه ، أيونين أو أكثر من أيونات الأيدروجين ، مثل
حامض الفوسفوريك.......... H_3PO_4
وحامض الأكساليك COOH-COOH

Poly-beta-hydroxybutyric acid ; PBHBa
بولى – بيتا – هيدروكسى حامض البيوتيريك
بوليمر قابل للذوبان في الكلوروفورم ، يوجد كمادة غذائية مخزنة داخل خلايا بعض أنواع البكتريا ، مثل تلك المثبتة لنتروجين الهواء الجوى ، ويعتبر مصدرا للطاقة بهذه البكتريا.

Polycaryocytes **خلايا عديدة الأنوية**
أنظر خلايا عديدة الأنوية Polykaryocytes.

Polygene
جين في مجموعة جينية ؛ جين مجموعي
جين من مجموعة جينية ، في مجموعها تتحكم بإحدى الصفات الكمية للكائن.

Polygenes ; Cummulative genes
مجموعات جينية ؛ جينات تراكمية
أكثر من زوج من الالائل المختلفة ، التي تؤثر تراكميا علي إحدى الصفات الكمية للكائن.

Polygenic **عديد الجينات**
أنظر عديد العوامل Multifactorial.

Polygenic character **صفة عديدة الجينات**
نمط ظاهرى كمى، يعتمد في ظهوره علي التفاعل بين العديد من الجينات.

Polygenic inheritance
وراثة عديدة الجينات
وراثة تنقلها عدة جينات منتشرة في مواقع مختلفة ، ولها تأثير محدود.

Polygonal **مضلع**
وصف لما له عدة جوانب.

Polyhaline environment
بيئة شديدة الملوحة
بيئة مياه بحرية ، تتراواح درجة ملوحتها بين ١٦,٥ إلي ٣٠% NaCl.

Polyhedral bodies
جسيمات متعددة السطوح ؛
جسيمات متعددة الأوجه
جسيمات دقيقة متعددة السطوح ، حبيبية المحتوى، تحتوى علي إنزيمات ، وهى توجد في بعض أنواع البكتريا مثل السيانوبكتريا وبكتريا النترتة ، ومن أمثلة تلك الجسيمات الكربوكسيسوم Carboxysome.

Polyhedral inclusions
محتويات داخلية متعددة الأوجه
جسيمات دقيقة ذات أوجه عديدة ، تكونها الفيروسات الممرضة للحشرات Insect-pathogenic viruses ،

Polycyclic aromatic hydrocarbons
هيدروكربونات عطرية عديدة الحلقات
مركبات عضوية تحتوىعلي حلقتي بنزين أو أكثر (عادة من ٣-٧ حلقات) مرتبطة مع بعضها ، وهى مواد ضارة بالإنسان ، ومنها المسرطن.
وتصل إلي الغذاء عن طريق الهواء والمياه والدخان، كما قد تتكون بالغذاء أثناء تصنيعه ، كما يحدث عند الشواء علي الفحم والتدخين والتحميص.

Polyene **بولين:**
مركب عضوى تتعدد فيه الروابط الثنائية ، مثل مشتقات الكاروتين.

Polyene antibiotics
مضادات مجموعة البولين
مجموعة من المضادات الحيوية ذات تركيب حلقى كبير ، تؤثر علي الفطريات ولا تؤثر علي البكتريا ، لأنها تؤثر علي نفاذية الأغشية السيتوبلازمية ، التي يدخل في تركيبها الاستيرولات الموجودة في خلايا حقيقية النواة.
من امثل هذه المضادات النيستاتين Nystatin.

Polyester **بوليستر ؛ متعدد الاستر**
نوع من البوليمرات ، تصنع منه أنسجة مثل الداكرون ، وهو ينتج من بلمرة أحماض متعددة الكربوكسيل ، مع كحولات متعددة الإيدروكسيل.

Polyester biopolymers
بوليمرات حيوية بولى استر
أنظر بوليمرات حيوية Biopolymers.

Polyethylene **عديد الإثيلين ؛ بولى إثيلين**
بوليمر ينتج من اتحاد عدد من جزيئات الإثيلين تحت ظروف خاصة ، لتكوين سلسلة طويلة متكررة ، وصيغته الكيميائية $(-CH_2-CH_2-)_n$.
ويستعمل هذا البوليمر في صنع لدائن ، منها المقاوم للأحماض.

Polygamy **تعدد الأزواج**
- تعدد الأزواج أو الزوجات.
- حالة وجود مدقات بدون أسدية ، أو أسدية بدون مدقات ، وأزهار خنثى علي نفس النبات.

Polykont ; Multiflagellate
متعدد الأسواط
وصف للكائن الدقيق المزود بأسواط كثيرة العدد.

Polymer
بوليمر ؛ عديد الأجزاء ؛ عديد القُسَيِّمات
مركب عديد الجزيئات ، يتكون بالتبلمر من سلسلة من الجزيئات المتكررة ، المرتبطة مع بعضها بروابط تساهمية ، مثل جزئ السليلوز ، المتبلمر من جزيئات الجلوكوز ، المرتبطة بروابط بيتا ١-٤ جليكوسايد.
والبوليمرات هى الأساس في صناعة اللدائن.

Polymerase **بوليمريز ؛ إنزيم البلمرة**
إنزيم يحفز تبلمر المركب.

Polymerase chain reaction
طريقة التفاعل التسلسلى لإنزيم البوليمريز ؛ تفاعل البلمرة المتسلسل
أنظر بى سى أر PCR.

Polymerization **بلمرة ؛ تبلمر**
اتحاد جزيئين أو أكثر من مركب برابطة تساهمية، لتكوين مركب ذو وزن جزيئ أكبر.

Polymetaphosphate granules
حبيبات عديدة الميتافوسفات
أنظر حبيبات عديدة التلوين Metachromatic granules.

Polymorphic **متعدد الأشكال**
أنظر متعدد الأشكال Pleomorphic.

Polymorphism **ظاهرة تعدد الأشكال**
أنظر ظاهرة تعدد الأشكال Pleomorphism.

Polymorphonuclear leucocytes ; Polymorphs ; Granulocytes
كرات دم بيضاء محببة مفصصة النواة
أحد أنواع كرات الدم البيضاء ، وهى خلايا أميبية الشكل ، محببة السيتوبلازم ، الأنوية بها علي شكل فصوص ، متصلة ببعضها بخيوط دقيقة من الكروماتين.

بداخل سيتوبلازم أو بداخل نواة خلايا الحشرة ، المصابة بالفيروس.

Polyhedrosis viruses **فيروسات بوليهدرا**
فيروسات حشرية ممرضة للحشرات ، وهى فيروسات عصوية أو كروية الشكل ، مغلفة ، ذات أوجه عديدة ، حامضها النووى dsDNA.
توجد فيريونات البوليهدرا بداخل نواة خلية العائل Nuclear polyhedrosis viruses ، أو توجد بداخل سيتوبلازم الخلية Cytoplasmic polyhedrosis viruses.
وتكون الفيريونات مطمورة في كابسولة بروتينية ، وتحتوى الكابسولة على العديد من الفيريونات.
ومن هذه الفيروسات ، ما يستعمل في المقاومة الحيوية.

Polyhybrid **هجين متعدد الصفات**
هجين نتج من زيجوت متباين الالائل ، نتيجة التزاوج بين اثنين ، يختلفان في أكثر من زوج من الجينات الأليلية.

Polyhydric
بولى هيدروكسيل ؛ متعدد الأيدروكسيل
مركب يحتوى جزيؤه علي أكثر من مجموعة ايدروكسيل ، مثل الجلسرول ، الذى يحتوى علي ثلاث مجموعات من الأيدروكسيل.

Polykaric **متعدد الأنوية**
أنظر متعدد الأنوية Multinucleate.

Polykaryocytes ; Polycaryocytes
خلايا عديدة الأنوية
- خلايا عديدة الأنوية ، تنتج من اندماج خلايا مصابة بفيروس بأخرى غير مصابة. وهى خلايا قادرة علي التمثيل الغذائي ، ولكنها قد تكون غير قادرة علي الانقسام.
- خلايا عديدة الأنوية ، خاصة بنخاع العظام.

Polykaryotes ; Polycaryotes
خلايا عديدة الأنوية
خلايا عملاقة عديدة الأنوية.

Polyosis **عديد السكريات**

أنظر عديد السكريات Polysaccharide.

Polypeptide **عديد الببتيدات**

مركب متبلمر من عدة ببتيدات ، وهذه عبارة عن أحماض أمينية مرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية. وعديدات الببتيدات ، هي الأساس في تكوين البروتينات.

Polypeptide antibiotics

مضادات حيوية عديدة الببتيدات

مجموعة من المضادات ، تتكون أساسا من ببتيدات عديدة ، تفرزها بكتريا تابعة لجنس باسلس ، ومنها ما يخلق كيميائيا.

تؤثر هذه المضادات علي البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام ، بتأثيرها علي الغشاء السيتوبلازمي للخلية ، فتختل عملية النفاذية ، ومن أمثلة هذه المضادات

Bacitracin, Gramicidin, Polymyxin & Subtilin

Polyphagous

عديد الاغتذاء ؛ متنوع الغذاء

- يأكل أنواعا عديدة من الأغذية.
- يعيش علي أنواع مختلفة من النباتات ، كما في بعض الحشرات.
- أنواع من البروتوزوا ، تمر دورة حياتها في خلايا عديدة.
- فطريات تتغذى علي عوائل عديدة.

Polyphyletic **متعدد الأسلاف**

كائن حي ينحدر من أسلاف متعددة الأصول.

Polyphyletic group ; Pleophyletic group

مجموعة متعددة الأسلاف

مجموعة من الأنواع التي تصنف مع بعضها ، علي الرغم من أن بعضها ، نتج من أسلاف مختلفة.

Polyplanetic **متعدد الفترات السابحة**

- نوع ميكروبي ينتج نوعا واحدا من الجراثيم السابحة بأهداب ، التي تسبح علي عدة فترات سباحية ، بينها فترات راحة.

تنتج هذه الخلايا من نخاع العظام ، وأغلبها محب للصبغ بالصبغات المتعادلة ، وهي تعتبر من خطوط دفاع الجسم الداخلية ضد الميكروبات المهاجمة ، إذ تقوم بعملية الإلتقام.

Polymorphous **متعدد الأشكال**

أنظر متعدد الأشكال Pleomorphic.

Polymorphs

كرات دم بيضاء محببة مفصصة النواة

أنظر كرات دم بيضاء محببة مفصصة النواة Polymorphonuclear leucocytes.

Polymyxin **بوليمكسين**

مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه بكتريا *Bacillus polymyxa*، ويؤثر المضاد علي الغشاء السيتوبلازمي للخلية البكتيرية ، فتختل عملية النفاذية.

Polynucleate ; Polykaric ; Multinucleate

متعدد الأنوية

- خلية ذات أنوية عديدة.
- وصف لخلايا بعض أقسام الفطريات والطحالب.

Polynucleotide

عديد النيوكليوتيدات ؛ عديد النويدات

سلسلة طويلة متبلمرة من نيوكليوتيدات مرتبطة مع بعضها.

Polyoma **ورم متعدد ؛ بوليوما**

ورم سرطاني ، متعدد العوائل ، ، من مسبباته فيروسات البوليوما Polyomaviruses.

Polyomaviruses

فيروسات الأورام المتعددة ؛ فيروسات البوليوما

فيروسات صغيرة الحجم ، قطرها حوالي ٤٥ nm ، مكعبة الشكل ، ذات أوجه عديدة ، ليس لها غلاف ، حامضها النووي dsDNA دائري ، وتتبع فيروسات فصيلة البابوفا Papovaviridae.

تولد فيروسات البوليوما أنواعا مختلفة من الأورام السرطانية ، بعوائل مختلفة ، منها القوارض كالفأر والسنجاب وغيرها.

Polysome ; Polyribosome
عديد الرايبوسومات
تركيب من مجموعة رايبوسومات ، متصلة ببعضها بواسطة جزئ من حامض mRNA.

Polysomy **تعدد كروموسومى**
تعدد بعض ، وليس كل ، الكروموسومات في المجموعة ، لأكثر من العدد الضعفانى الطبيعى.

Polyspermy **تعدد التلقيح**
دخول أكثر من حيوان منوى في البويضة ، كما يحدث أحيانا في بعض الطيور.

Polysporous **متعدد الجراثيم**
وصف لما هو عديد الجراثيم ، أو عديد البذور.

Polytene chromosome
كروموسوم عديد الخيوط
كروموسوم عملاق، يوجد بالخلايا الجسدية كالغدد اللعابية ، في بعض الحشرات زوجية الأجنحة.
يتكون هذا الكروموسوم من حزمة من الخيوط الكروماتينية (كرومونيماتا) ، المتشابهة والمرتبة بشكل متوازى.

Polyterpene **متعدد التربين ؛ بولى تربين**
مركب عضوى ، يتركب جزيؤه بتكرار وحدات التربين الأحادية، وتستخرج مركبات البولى تربين من بعض الأشجار النباتية.
أنظر تربينات Terpenes.

Polythetic group **مجموعة متعددة الصفات**
مجموعة من الكائنات ، تشترك في كثير من الصفات غير الضرورية لعضويتها في المجموعة ، أو لتأهيلها للعضوية فيها.

Polytopic **متعدد المَوَاطِن ؛ متعدد الأماكن**
انتشار نوع مِن الكائنات ، في أكثر من منطقة جغرافية غير متصلة ببعضها.

- قدرة الجرثومة المتحركة بأهداب علي السباحة لفترات متتالية ، تتخللها فترة سكون تفقد فيها أهدابها أو تعيد امتصاصها.

Polyploid ; Polyploid ploidy ; Polyploidy
متعدد المجموعة الكروموسومية
كائن تحتوى خليته علي اكثر من مجموعتين من الكروموسومات الزوجية السوية ، مما يعنى أنه يوجد بالخلية عدد من الكروموسومات ، ضعف أو أكثر من ضعف ، العدد الضعفانى السوى من الكروموسومات.

Polyporus **بوليبوراس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة.
من الجنس أنواع تستعمل غذاء كعيش الغراب ، وأخرى تستعمل في التخمير ، وأخرى محللة لمادة اللجنين ، وأنواع أخرى ممرضة للنبات.

Polyribosome **عديد الرايبوسومات**
أنظر عديد الرايبوسومات Polysome.

Polysaccharide ; Polyosis
عديد السكريات
كربوهيدرات متبلمرة من اتحاد جزيئات (ثلاثة أو أكثر) من سكريات أحادية ، ورمزها العام $(C_6H_{10}O_5)_n$ ، ومثلها النشا والسليلوز والجليكوجين.

Polysaccharide biopolymers
بوليمرات حيوية عديدة السكريات
أنظر بوليمرات حيوية Biopolymers.

Polysiphonia **بولى سيفونيا**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يوجد بالمياه البحرية الساحلية ، ويتميز بنموه القائم الذى يستند علي نبات أو على طحلب آخر.

Porcelain **بورسلين**
خزف صلد أبيض ، نصف شفاف ، وغير مسامى ، يصنع بتسخين خليط من الكاولين والرمل وبعض الإضافات الأخرى لدرجة الانصهار.
ويستعمل البورسلين في عمل أوانى المعامل والمطاعم ، وكعازل كهربائى.

Pore **ثقب**
فتحة صغيرة ، أو ممر دقيق ، مثل ثغور الجلد والثغور النباتية.

Pored **مسامى**
ذو مسام أو ثقوب كثيرة.

Pore spaces **فراغات بينية**
المساحات التى تقع بين حبيبات التربة ، وهى فراغات مملوءة بالهواء والماء.

Poria **بوريا**
جنس فطرى ، يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، من هذا الجنس أنواع قادرة علي تحليل اللجنين ومتلفة للأخشاب ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.

Porifera ; Parazoa
المساميات ؛ المثقبات ؛ الاسفنجيات ؛ البارازوا
شعبة حيوانات لا فقارية عديدة الخلايا ، تضم أنواع الاسفنج المختلفة (Sponge).
يتكون جدار الجسم من طبقتين من الخلايا ، التي تتخللها ثقوب كثيرة ، من هذه الثقوب ما ينفتح من الخارج ، إلي داخل الجدار ، ومنها ما ينفتح من داخل الجدار إلي تجويف الجسم.

Poriferous ; Pored **مسامى**
ذو مسام أو ثقوب كثيرة كالإسفنج.

Porins **بورينات**
بروتينات تحتوى علي قنوات رقيقة ، توجد بأغلفة الخلايا البكتيرية. تعمل البورينات علي اتساع الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، مما يسهل من نفاذية بعض الجزيئات بالغشاء ، كما تعمل

Polytrichous **متعدد الأسواط**
كائن يغطى جسده عديد من الأسواط ، التى قد توجد في قطب الخلية ، أو في قطبيها ، أو في جانب الخلية ، أو حولها.

Polytypic species **نوع متعدد الأنماط**
نوع من الكائنات له عدة أنماط.

Polyvalent element **عنصر متعدد التكافؤ**
عنصر يزيد تكافؤ ذراته عن اثنين ، مثل الألومونيوم (ثلاثى التكافؤ) ، والكربون (رباعى التكافؤ).

Polyvalent vaccine **لقاح متعدد التكافؤ**
لقاح محضر من عدة سلالات ، لنوع واحد من الميكروبات ، مثل لقاح البكتريا السبحية.

Pome **ثمرة تفاحية**
ثمرة لحمية عديدة الأنوية ، مثل التفاح والكمثرى.

Pond **بِرْكة**
بحيرة صغيرة.

Population **عشيرة ؛ سكان**
- مجموعة من الأفراد ، أو الأشياء المشتركة ، متشابهة الخواص ، وهى تشترك في مجموعة جينية عامة ، وقد يوجد بينها صفة أو أكثر متغيرة.
- مجموع الأحياء (ميكروبات أو نبات أو حيوان) التى تقطن موقع ما.

Population genetics
علم الوراثة السكانية ؛ وراثة العشائر
العلم الذى يدرس الجينات وأنماطها ، وتباينها ، والحفاظ عليها ، في المجتمعات السكانية ؛ وتأثير المكونات الجينية علي تطور الجماعات.

Population of microorganisms
عشيرة (مجموعة) ميكروبية
يستعمل هذا التعبير عادة ، ليعبر عن جميع الخلايا الميكروبية ، التى تعيش في نفس المكان أو الوسط أو المادة.

Porter protein **بروتين ناقل ؛ حامل بروتينى**
أنظر برمييز Permease.

Portland cement **أسمنت بورتلاندى**
أنظر أسمنت مائى Water cement.

Position effect **تأثير الموضع**
اختلاف في التعبير الجينى ، يحدث بسبب تغير موقع الجين بالنسبة للجينات المجاورة له.

Positron **بوزيترون**
جسيم أولى بالذرة موجب الشحنة ، وكتلته تساوى كتلة الالكترون السالب الشحنة ، ولكليهما شحنتان متساويتان.
وفي وجود أى مادة مؤثرة ، فإن البوزيترون يتحد سريعا بالإلكترون ، منتجا أشعة جاما.

Post... **بعْد**
سابقة لاتينية تعنى بعْد ، عقب ، خلف ...

Posterior ; Dorsal **خلفى ؛ ظهرى**
- ما يقع في المؤخره.
- اتجاه بعيد عن رأس الكائن ، أو عن وجهه ، تجاه الخلف.
- الأجزاء الخلفية من الجسم.
- يقع بظهر الكائن (في التشريح).
- أجزاء الزهرة المواجهة للمحور الرئيسى ، أو التي تليه.

العكس أمامى ؛ بطنى Anterior ; Ventral.

Posterior flagellum **سوط خلفى**
زائدة خيطية رفيعة ، تحرك الجرثومة الهدبية للفطر *Coelomomyces* ، الممرض ليرقات البعوض والذباب.

Posterior lobe **فص خلفى**
أنظر غدة نخامية Pituitary gland

Postglacial period **عصر ما بعد الجليد**
أنظر حقبة الهولوسين Holocene epoch.

كمستقبلات ، يلتصق بها البكتريوفاج والبكتريوسينات.

Porosity **مسامية**
درجة وجود المسام في جسم ما ، وتقدر المسامية من حساب خارج قسمة حجم المسام ، علي الحجم الكلى للمادة ، مضروبا في مائة.

Porosity of soil **مسامية التربة**
جزء التربة الذى لا تشغله الحبيبات الصلبة ، منسوبا إلي حجم التربة الكلى.

Porospora ; Porospore **جرثومة ثقبية**
جرثومة لا جنسية ، تخرج من ثقوب بالحامل الكونيدى للفطر.

Porphyra **بورفيرا**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغذاء في شرق آسيا وشمال أوربا وأمريكا ، بإضافته إلي الشوربة أو الخضار أو الأرز.
من أنواعه التجارية الهامة المستعملة كغذاء ، النوع لافر Laver.

Porphyrin **بورفيرين**
مادة عضوية ذات أربعة مجموعات بيرول حلقى ، مرتبطة بعنصر معدنى كالحديد أو المغنسيوم.
والبورفيرين مادة ملونة ، تكون صبغة تنفسية بالنبات والحيوان ، كما في مادة الهيم (صبغة البورفيرين الحمراء) الموجودة في هيموجلوبين الدم بالحيوان ، والكلوروفيل في النبات ، والسيتوكروم في الميكروبات.

Portal of entry **منافذ الدخول**
المنافذ الجسدية التى تدخل عن طريقها الميكروبات، من الوسط الخارجى إلي داخل الجسم.

Portal of exit **منافذ الخروج**
المنافذ الجسدية التى تخرج منها الميكروبات الممرضة ، من جسم الإنسان المريض إلي الوسط الخارجى.

Potassium ; Kalium , K **بوتاسيوم ؛ كاليوم**
عنصر فلزى فضي اللون ، وزنه الـــذرى ٣٩,١ ، وهو منتشر في الأرض ، وفي البحر.
والبوتاسيوم عنصر غذائـــى هـــام للميكروبـــات ، تحتاجه بكميات بسيطة ، وهو كاتيون هام بالخلية ، كما يعمل كعامل مساعد لبعض الإنزيمات.
ويدخل البوتاسيوم في كثير من الصناعات ، مثـــل الصابون والزجاج والمخصبات الزراعية وغيرها.

Potassium permanganate , $KMnO_4$
برمنجنات بوتاسيوم
مادة بلورية بنفسجية اللون ، ســهلة الذوبـــان فـــي المـــاء ، وهى عامل مؤكسد قوى ، وتستعمل كمادة مؤكسدة ، وكمطهر.

Potassium sulphate , K_2SO_4
كبريتات بوتاسيوم
مخصب بوتاسي يضاف للتربة الزراعيـــة ، وهـــو يحتوى علي حوالى ٥٠% بوتاســيوم (مقـــدر فـــي صورة أكسيد بوتاسيوم K_2O) وما لا يزيـــد عـــن ٢,٥% من الكلور.

Potato ; *Solanum tuberosum* **بطاطس**
نبات غذائي هام ، يكون ســـوقاً أرضيـــة تعـــرف بالدرنات. وتستعمل الدرنات كغذاء ، وفـــي إنتـــاج النشا ، والكحول.
وتتكاثـــر البطاطـــس خضريـــا بواسطة الدرنـــات.

Potato dextrose agar medium ; PDA medium
بيئة آجار البطاطس والدكستروز
بيئة صلبة ، تستخدم بكـــثرة فـــي تنميـــة الخمـــائر والفطريات. وتتركب البيئة من ٢٠٠ جم بطاطس ، ٢٠ جم جلوكوز ، ١٥ جم آجار في لتر ماء. وقـــد يخفض الرقـــم الأيدروجينـــى للبيئـــة إلـــي ٣,٥ ، بواسطـــة حامض الطرطريك.

Potato leaf-roll
مرض التفاف الأوراق في البطاطس
مرض فيروسى يصيب البطاطس ، يبـــدأ ظـــهور الأعـــراض مـــن أسفـــل النبات ، بالتفـــاف حواف

Postharvest diseases
أمراض ما بعد الحصاد
أمراض نباتية فيروسية أو بكتيريـــة أو فطريـــة ، تتعرض لها محاصيل الحقل ومحـــاصيل الخضـــر والفاكهة والزينة ، بعد حصادها ، وتسبب لها الكثير من التلف والأضرار.

Postmortem **بعد الموت**
ما يحدث بجثمان الكائن بعد موته ، كتشريح الجثـة، أو حدوث التيبس ، التحلل ، التعفن..الخ

Postmortem rigidity ; Rigor mortis
تيبس رمى
تيبس الجسد بعد الموت نتيجة تشـــكل الميوســـين ، ويظل الجسد كذلك حتى بدء التحلل.

Postpartum **بعد الولادة**
ما يحدث للأم بعد الولادة.

Postulate **فرض ؛ افتراض**
أمر يُقبل مسبقا ولا يحتاج إلي برهان.

Postulates of Koch **افتراضات كوخ**
أنظر افتراضات كوخ Koch's postulates.

Potable water **ماء صالح للشرب**
مياه يمكن شربها دون أن تؤذى الصحـــــة ، فـــهى عديمة اللون والطعم والرائحة ، خالية من المـــواد المعلقة ومن المواد الكيميائيـــة والمـــواد المشـعة والميكروبات المرضيـــة ، وغيرهـــا مـــن المـــواد الضارة.
أنظر مياه الشرب Water , drinking.

Potamoplankton **بلانكتون الجداول المائية**
البلانكتون الخاص بالجداول المائيـــة ، والمصـــادر المائية التي نتجت منها تلك الجداول.

Potash soap **صابون بوتاسى**
أنظر صابون رخو Soft soap.

Potato virus X ; PVX virus ; Potex virus
فيروس إكس البطاطس ؛ فيروس بى فى إكس ؛ بوتكس فيروس
فيروس ممرض للبطاطس يتبع مجموعة بوت فيروس Potevirus group.
يسبب الفيروس ظهور تبرقش بالأوراق المصابة ، مع حدوث تموجات بها.
أنظر مجموعة بوت فيروس Potevirus group.

Potato virus Y ; PVY virus
فيروس واى البطاطس ؛ فيروس بى فى واى
فيروس ممرض للبطاطس يتبع مجموعة بوتى فيروس Potyvirus group.
يسبب الفيروس ظهور تبرقش بالأوراق المصابة ، مع حدوث تجعدات بها ، وصغر في حجمها ، وسقوطها.
أنظر مجموعة بوتى فيروس Potyvirus group.

Potato virus Y group
مجموعة فيروس واى البطاطس
أنظر مجموعة بوتى فيروس Potyvirus.

Potency **قدرة ؛ فعالية**
اصطلاح يستخدم عند التعبير كميا عن قوة مضاد حيوى ، أو عن قوة تأثير دواء ، أو فعالية مادة مناعية ، أو القوة القاتلة لسم ميكروبى ...الخ.

Potentiometer
مقياس فرق الجهد الكهربائى ؛ بوتنشيومتر
جهاز كهربائى ، يستخدم لقياس فرق الجهد الكهربائى ، أى قياس القوة الدافعة الكهربائية ، بين نقطتين في شبكة كهربائية ، مقارنة مع فرق جهد معلوم.

Potevirus group **مجموعة بوت فيروس**
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، مثل البطاطس ، تمتاز بانها عصوية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومن أنواعها الهامة:
فيروس إكس البطاطس Potato virus X.

Potexvirus **بوتكس فيروس**
أنظر فيروس X البطاطس Potato virus X.

الأوراق لأعلى ، وتصبح الأوراق جلدية ، وقد يحدث تلون بالأوراق.
وينتقل الفيروس عن طريق الحشرات والتقاوى.

Potato scab
جرب البطاطس ؛
مرض الجرب العادى في البطاطس
مرض بكتيرى يصيب البطاطس ، وتسببه بكتريا *Streptomyces scabies* ، التى تنتقل إلي النبات من التربة الملوثة ، وبالرياح والأمطار.
يظهر المرض علي الدرنات في شكل بثرات خشنة ذات نسيج فلينى ، والبثرات قد تكون سطحية أو متعقمة بالدرنة.

Potato spindle tuber disease
مرض الدرنة المغزلية في البطاطس
مرض يسببه فيرويد ، ويسبب المرض تقزم النبات والأوراق ، واستطالة الدرنة لتشبه المغزل ، مع حدوث نقص بالمحصول.

Potato spindle tuber disease viroid
فيرويد مرض الدرنة المغزلية في البطاطس
مسبب مرضى عبارة عن حامض ر ن أ وحيد الخيط ssRNA ، وزنه الجزيئى حوالى ٨٠ ألف دالتون ، وطوله حوالى ٥٠ نانومتر.

Potato virus-free seed production
انتاج تقاوى بطاطس خالية من الفيروس
طرق معملية أو حقلية ، تستخدم لانتاج تقاوى بطاطس خالية من الفيروسات ، تستعمل في الإنتاج التجارى ، ويعتبر ذلك من طرق تجنب الإصابة الفيروسية ، ومقاومة انتشارها في الحقل.
أنظر تقاوى خالية من الفيروس Virus-free seeds.

Potato virus T group ;
Capillovirus group
مجموعة فيروسات تى للبطاطس ؛
مجموعة فيروسات كابيلو
مجموعة فيروسية ممرضة للنبات ، وهى كروية الشكل ، وحامضها النووى ssRNA.

Poxviridae **فصيلة فيروسات الجدرى**

من أكبر الفيروسات حجما ، فهى عصويةالشكل تشبه قالب الطوب ، أبعادها (٢٥٠-٢٦٠) × (٢٥٠-٣٩٠) نانومتر ، أو بيضاوية الشكل، وهى ذات غلاف ، حامضها النووى dsDNA.

من الأنواع التابعة Poxvirus ، ويسبب مرض الجدرى بالإنسان ، وفيروس Vaccinia virus المسبب لمرض جدرى البقر.

Poxvirus ; Smallpox virus ; Variolae ; Variola virus

فيروس الجدرى ؛ فيروس الفاريولا

يتبع فصيلة فيروسات الجدرى Poxviridae ، ويسبب هذا الفيروس مرض جدرى الإنسان Smallpox ; Variola.

PPLO **بى. بى. إل. أو**

أنظر ميكروبات شبيهة بتلك المسببة للالتهابات الرئوية Pleuropneumonia-like organisms.

Prairie soil **أرض البرارى**

تربة تكونت تحت الأعشاب في المناطق المعتدلة الرطبة.

وأرض البرارى تشبه أرض الشيرنوزيم Chernozemic soil ، ولكن أرض البرارى بنية ، داكنة السطح ، وبدون أفق واضح من تراكمات كربونات الكالسيوم.

Prasinophyceae ; Prasinophycophyta ; Prasinophyta

طحالب البرازينو

مجموعة صغيرة من الطحالب ، خلاياها حقيقية النواة ، متحركة بأسواط عادة أربعة ، وتمتاز بأن خلاياها وأسواطها مغطاة بقشور ، وهى توجد بالمياه العذبة وبالبحار.

Prausnitz – Kustner antibodies

أجسام بروسنتز – كوستنر المضادة

أنواع من أجسام مضادة تتولد بالجسم ، تعتبر المسئولة أساسا عن بعض أنواع الحساسية التى تحدث للكائن ، مثل الحساسية الناتجة من بعض الأغذية ، والعقاقير ، وحمى القش.

Potyvirus group ; Potato virus Y group

مجموعة بوتى فيروس ؛

مجموعة فيروس Y البطاطس

مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، مثل البطاطس ، تمتاز بأنها خيطية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومن أنواعها الهامة:

فيروس Y البطاطس Potato virus Y

Pour plate method

طريقة الأطباق المصبوبة

من الطرق المستخدمة لعزل الميكروبات ، بحالة نقية من مزرعة خليطة.

وفي هذه الطريقة ، يخفف المعلق الميكروبى الخليط ، ثم تلقح بيئة الآجار ، وهى ما زالت فى حالة سائلة ومبرده عند درجة ٤٥°م ، وتصب البيئة الملقحة بالأطباق.

وبالتحضين ، تنمو الميكروبات في مستعمرات علي سطح ووسط البيئة ، حيث يمكن العزل منها.

Powdery mildew diseases

أمراض البياض الدقيقي

أمراض فطرية ، تصيب عددا كبيرا من المحاصيل الهامة ، كالنجيليات ، والبقوليات ، والقرعيات ، والفواكه والورود.

وترجع التسمية ، إلي ما تنتجه الفطريات المسببة ، من جراثيم كونيدية بكميات كبيرة ، تغطى سطح العائل المصاب ، مكونة طبقة رقيقة بيضاء.

Powdery mildew fungi

فطريات البياض الدقيقي

من أهمها أنواع تابعة لأجناس فطرية ، تتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae ،

من هذه الأجناس :

- *Podosphaera*
- *Sphaerotheca*
- *Uncinula*
- *Erysiphe*
- *Leveillula*
- *Microsphaera*
- *Phyllactinia*

Pox **طفح**

- طفح يظهر علي الجسم.
- مرض نِفاطى ، كالجدرى.

Precipitin tests **اختبارات الترسيب**

اختبارات سيرولوجية تعتمد علي حدوث راسب ، ينتج من اتحاد الجسم المضاد مع الأنتجن المتخصص له.
وتستخدم هذه الاختبارات ، في التشخيص المعملي السيرولوجى لبعض الأمراض الميكروبية.

Precooked foods ;
Ready – to – serve foods
أغذية سابقة الطبخ ؛ وجبات مجهزة

وجبات غذائية مجهزة ، معدة للاستهلاك الآدمي الفورى ، بعد تدفئة بسيطة.

Precursor **مادة ممهدة ؛ نذير**

- مادة تسبق تكوين المركب المطلوب.
- مادة مجهزة ، يشكل منها مادة أخرى ، كما يحدث عند انتاج المضادات تخميريا ، حيث تستعمل مواد ممهدة ، تعمل كنقطة بداية في تكوين المضاد المطلوب.
- علامة تسبق ظهور المرض.

Predacious fungi **فطريات مفترسة**

فطريات تعيش متطفلة علي الأميبا والنيماتودا والحيوانات الصغيرة. ويكون كثير من هذه الفطريات ، أعضاء خاصة لصيد الفريسة ، مثل الأنواع التابعة لجنس *Arthrobotrys*.
من الفطريات المفترسة أنواع زيجية ، مثل ما يتبع جنس *Bollocephala* ، وأنواع ناقصة ، مثل ما يتبع جنس *Harposporium & Monacrosporium*

Predation **افتراس**

قيام كائن بقتل كائن من نوع آخر ، والتغذية عليه.

Predator **مفترس**

كائن يستمد مواده الغذائية الضرورية من كائنات أخرى ، بقتلها والتغذية عليها.
وعادة ما تكون الفريسة Prey أصغر حجما ، وأكثر عدداً من المفترس.

Pre... **قبل**

سابقة لاتينية بمعنى قبل ، مقدما ، سابقا لـ ...

Prebiotic conditions
ظروف ما قبل بدء الحياة

الظروف البيئية ، التى يعتقد أنها كانت موجودة منذ أكثر من ٣,٥ مليار سنة ، في المراحل الأخيرة لتطور الأرض ، قبل بدء ظهور الحياة علي سطح الأرض.

Precambrian age ;
Proterozoic age
عصر ما قبل الكمبرى ؛ العصر الفجرى

أحدث عصور الدهر العتيق Archeozoic era ، وهو العصر الجيولوجى السابق للعصر الكمبرى ، وقد انتهى قبل حوالى ٦٠٠ مليون من الوقت الحاضر ، واستمر حوالى ٤ مليار سنة.
ويتميز عصر ما قبل الكمبرى بصخوره (النارية والمتحولة) المتبلورة ، وبوفرة المعادن كالذهب والفضة والنحاس والرصاص في هذه الصخور.
وفي هذا العصر ، ظهرت بوادر الحياة المعروفة ، منذ حوالى ٣,٥ مليار سنة ، التى تطورت إلي صورة كائنات بسيطة ، وحيدة الخلية ، تسبح في المياه، وعثر علي متحجرات لكائنات بدائية النواة تنتمى لهذا العصر ، ويعتبر عصر ما قبل الكمبرى ، عصر اللافقاريات البدائية.

Precipitate **راسب**

مادة تنفصل من المحلول ، نتيجة لحدوث تغير كيميائي أو فيزيائي.

Precipitation **ترسيب**

عملية تنفصل فيها المواد علي هيئة غير ذائبة ، ويتم ذلك بإضافة كاشف أو بالتبخير أو بالتبريد أو بالكهرباء.

Precipitins **مرسبات**

أجسام مضادة توجد بسيروم الدم ، ترسب الانتجينات الذائبة المتخصصة لها.

Pressure-cooker **وعاء طبخ بالضغط**

وعاء معدنى عادة من الألومنيوم ، ذو جدر سميكة وغطاء يمكن إحكام قفله ، ومزود بصمام أمان. يستعمل الوعاء لطبخ الغذاء بسرعة ، بسبب ارتفاع درجة غليان السوائل بداخل الوعاء ، نتيجة لارتفاع الضغط.

Pressure-retaining sampling devices

أجهزة جمع عينات ، حافظة للضغط المرتفع

أجهزة مناسبة ، تستخدم لعزل بكتريا من الأعماق بقاع البحار.

Pressurized packaged foods

أغذية معبأة بالضغط

أغذية مثل السوائل والعجائن ، معبأة تحت ضغط من غاز مدفوق ، عادة CO_2 أو N_2 أو فلوروكربون ، لجعل المنتج في شكل رغاوى أو غازى ، مثل الإيروسولات ومكسبات الطعم والمرطبات والقشدة المخفوقة والجلى..الخ.

Presumptive test **اختبار احتمالى**

المجموعة الأولى من الاختبارات المتسلسلة ، التى تجرى للكشف عن تلوث مياه الشرب بمخلفات المجارى.

ويتم ذلك الإختبار ، بتلقيح عينه المياه المطلوبة ، في بيئة بويون اللاكتوز لاختبار التخمر ، وبعد التحضين ، يكشف عن بكتريا القولون القادرة على تحليل سكر اللاكتوز ، وانتاج حامض وغاز.

Prevention **وقاية**

اتخاذ إجراءات مناسبة ، للحماية من حدوث ضرر أو مرض ما.

Previtamin **سليف الفيتامين**

أنظر بروفيتامين Provitamin.

Prey **فريسة**

انظر مفترس Predator.

Prickle **شوكة**

- نمو مدبب يخرج من نسيج الإبيدرمس.
- ترايكوم متحور.

Pre-enzyme **مولد الإنزيم**

أنظر زايموجن Zymogen.

Preferential permeability **نفاذية انتقائية**

إنفاذ الأغشية لبعض المواد الغذائية ، أكثر من إنفاذها لمواد أخرى.

Pregnancy **حمل**

حالة وجود مضغة أو جنين في جسم الأنثى ، بعد أن يتم إخصاب بويضة الأنثى بنطفة الذكر.

Preservation methods of foods

طرق حفظ الأغذية

طرق مناسبة مثل ، الحرارة المرتفعة والمنخفضة والتجفيف والمواد الحافظة ... وغيرها ، تعامل بها الأغذية ، للمحافظة عليها صالحة للاستهلاك لفترة طويلة ، دون تلف أو فساد.

Preservation of foods **حفظ الأغذية**

استخدام طرق مناسبة ، للمحافظة على حالة الغذاء صالحا للأستهلاك لفترات طويلة ، دون تلف أو فساد.

Preservative solution **محلول حفظ**

محاليل مجهزة لحفظ العينات ، عادة تتكون من ٥% فورمالدهايد (تركيز ٤٠%) ، وقد يضاف ١٥ مل إيثانول تركيز ٩٥% لمحلول الفورمالدهيد، لزيادة مدة الحفظ.

أنظر فورمالين Formalin.

Preservatives **مواد حافظة**

مواد عضوية أو معدنية، تضاف إلى الغذاء (مثل البنزوات ، ملح الطعام ، النترات) أو تتكون بالغذاء أثناء إعداده (مثل حامض اللاكتيك) ، وهى مواد تساعد على حفظ الغذاء من الفساد لفترات طويلة.

Prespore **طليعة الجرثومة**

أنظر طليعة الجرثومة Forespore.

Pressure **ضغط**

القوة التى تؤثر على وحدة المساحة ، وفى حالة السوائل الساكنة ، فإن الضغط يزيد مع العمق.

Primary **أولى ؛ إبتدائى**
الأول ، الأصل ، الأساس.

Primary atypical pneumonia ; PAP
التهاب رئوى لا نمطى ابتدائى
مرض يصيب الرئة ، ويسببه ميكوبلازما *Mycoplasma pneumoniae* ، ويتشابه المرض في أعراضه مع مرض الالتهاب الرئوى Pneumonia، ويمهد الالتهاب الرئوى الابتدائى ، لحدوث عدوى بميكروبات أخرى.

Primary culture **مزرعة أولية**
مزرعة مكونة من خلايا أو أنسجة أو أعضاء ، مأخوذه مباشرة من الكائن الحى.

Primary disease **مرض ابتدائى**
عدوى مرضية مثل الانفلونزا الفيروسية ، تصيب الجسم ، وتقلل من مقاومته للأمراض ، مما يسهل غزو ميكروب أخر ممرض.

Primary immune response
استجابة مناعية أولية
بدء عملية الاستجابة المناعية التي يحس بها الكائن ، الناتجة عن التماس الأول للأنتجن.

Primary metabolites
نواتج أولية للأيض الغذائي
أنظر نواتج أولية للأيض الغذائي Metabolites, Primary.

Primary mycelium **ميسيليوم أولى**
ميسيليوم أحادى المجموعة الكروموسومية ، ينتج من إنبات جرثومة بازيدية.

Primary oocyte **خلية بيضية أولية**
خلية ضعفانية المجموعة الكروموسومية ، تتطور بالانقسام الاختزالى ، لتكوّن البويضة والأجسام القطبية.

Primary producers
كائنات ، منتجات أولية للمادة العضوية
كائنات مثل الهائمات النباتية والطحالب والنباتات، تنتج المادة العضوية من ثانى أكسيد كربون الجو ، باستخدام الطاقة الضوئية.
وبذلك فإن هذه الكائنات المنتجات الأولية للمادة العضوية ، تشكل الحلقة الأولى في السلسلة الغذائية، لأنها تقوم بالدور الأولى في الوسط البيئى.

Primary protein structure
البناء الأولى للبروتين
أنظر البناء البروتينى Protein structure.

Primary root ; Radicel : Radicle
جذر أولى ؛ جذير
- جذر صغير.
- الجزء السفلى من المحور الجنينى المركزى، الموجود في البذرة، ويتطور إلى جذر عند الإنبات.

Primary sexual character
صفة جنسية أولية
أحدى الصفات الجنسية للكائن ، المميزة للذكر أو الأنثى ، التى تظهر في أعضائهما التناسلية.

Primary tumor **ورم أولى**
ورم يظهر بجزء من الجسم ، وتنتقل أجزاء منه ، إلي أماكن أخرى بالجسم.

Primates **الرئيسيات**
رتبة المقدمة بالمملكة الحيوانية ، التابعة لطائفة الثدييات ، وتشمل الشمبانزى والغوريلا وإنسان الغابة والإنسان.
وهى ثدييات أجنتها ذات مشيمة ، ولها أطراف ذات خمسة أصابع ، ومحبة للحياة أساسا بين الأشجار ، وهى كاملة التسنين ، وذات رؤية أمامية مزدوجة ، ولها مخ كبير معقد ، وتحتاج أطفالها لرعاية أبوية طويلة بعد الولادة.

Primer **بادئ ؛ ممهد ؛ مادة ممهدة**
مادة تضاف في البيئة الجارى تخميرها ، لتشجع علي إنتاج المادة المطلوبة من التخمير ، كما يحدث عند إضافة المادة الممهدة ، عند إنتاج الدكسترين والمضادات الحيوية.

Prions ; Proteinaceous infectious particles
برايونات ؛ حبيبات بروتينية معدية

مسببات مرضية ، وقد يطلق عليها أسم فيروسات لا نمطية Atypical viruses ، وهى أصغر حجماً من الفيرويد ، وتكوينها بروتيني ، وذات وزن جزيئي يتراوح بين ١٧ إلي ٣٠ ألف دالتون.

وتختلف البرايونات عن الفيروسات ، في كونها لا تحتوى علي حامض نووى ، وفي عدم تأثرها بدرجات التعقيم الحرارى ، وبعض الإنزيمات الهاضمة ، ولا بغالبية المطهرات.

وتسبب البرايونات تغيراً بالنسيج المصاب ، ومنها ما يصيب الجهاز العصبي مسببة موت الكائن ، مثل مرض كورى Kuru diseases.

ومنها ما يسبب ضمور الخلايا العصبية وتلفها ، وإحداث فراغات داخل سيتوبلازم تلك الخلايا ، مما يعطى النسيج الشكل الاسفنجي عند فحصه ، كما يحدث في مرض جنون البقر Mad cow diseases.

وغالبا فإن الأمراض الناتجة عن البرايونات ، تظهر بعد فترة حضانة قد تصل لعدة سنوات.

وقد تم التعرف علي البرايونات عام ١٩٨١ ، بواسطة العالم الأمريكى Diener وأخرون.

Pro... **قبل**

سابقة إغريقية بمعنى قبل ، سلف ، سابقاً لـ ، أمامى...

Proactinomycetes
برواكتينومايستيات ؛ أكتينومايستيات أولية

يطلق التعبير علي مجموعة من بكتريا الاكتينومايستيات ، تمتاز بأن خلاياها ذات ميسيليوم مؤقت ، أو ميسيليوم محدود جداً ، ولا تكون جراثيم خاصة.

وهى وحيدة الخلية ، ذات أشكال غير منتظمة ، موجبة لصبغة جرام ، وتتكاثر بالانقسام الثنائى.

ومن أمثلتها ، أجناس

Actinomyces , Mycobacterium, Nocardia

Probability of an event
احتمال حدوث الحدث

احتمال تكرر أحد الأحداث علي المدى الطويل ، وذلك بالنسبة لتكرر الأحداث الأخرى.

Primer NA **بادئ الحامض النووى**

جزء من حامض نووى نهايته ٣َ ، وهو يعمل كنقطة بداية لتكوين الحامض النووى بالكامل.

Primitive **بدائى**

- كائن في مرحلة تطوره الأولى ، من مراحل تطور مجموعته.
- كائن يشبه في الشكل كائنا آخر ، من مراحل تطوره الأولى.

Primordia (*sing.* Primordium) **بُداءات**

أنظر بداية التكوين ؛ بُداَءة Primordium.

Primordial **بُدائى**

وصف للعضو في أول نشأته ، أو وهو في مرحلة مبكرة من مراحل نموه وتطوره.

Primordial bacterial spore
منشئ الجرثومة البكتيرية ؛ الخلية البُدائية للجرثومة البكتيرية

التكوين الخلوى الأولى ، الذى يتطور إلي الجرثومة البكتيرية المكتملة التكوين.

Primordial germ cell
الخلية البُدائية الجرثومية

الخلية السلفية وهى في مرحلتها الأولى ، والتى بتطورها تتكون الجرثومة.

Primordium (*pl.* Primordia) ; Anlage
بداية التكوين ؛ بُداءَة

- التكوين الأصلى الذى يبدأ منه أى تركيب ، أى منشئ التركيب.
- التركيب الأولى لمجموعة الخلايا التي تدل علي تطور عضو ما.
- الخلية البُدائية السلفية للعضو ، وهى في مرحلتها الأولى من التطور ، والتى بتطورها يتكون العضو.
- المرحلة المبكرة لتكوين أى تركيب فطرى.
- المرحلة المبكرة من مراحل تكوين الجرثومة البكتيرية الداخلية بالخلية البكتيرية ، وتسمى بمرحلة تكون الحقل الجرثومى.

Probability tables **جداول الاحتمالات**
جداول محسوبة احصائيا ، تستعمل عند تقدير أعداد البكتريا الحية ، المنماة في الأنابيب بطريقة التخفيف التقريبية.

Probability unit ; Probit **وحدة الاحتمال**
وحدة قياس الاحتمالات الاحصائية.

Probasidium (*pl.* Probasidia)
بازيديوم أولي
خلية ثنائية الأنوية ، من الخيط الفطرى البازيدى ، قد يحدث بها بعض التغيرات الشكلية ، عند تحولها إلي بازيديوم ناضج.

Probe **مِسْبار ؛ مِجَسّ ؛ عينة اختبار**
مادة حيوية ، أو مقطع من حامض DNA ، غالباً ما تكون موسومة بمادة مشعة ، مثل الفوسفور المشع ^{32}P أو الكبريت المشع ^{33}S ، أو بمادة باعثة للضوء ، وذلك حتى يسهل التعرف عليها ، وتتبعها خلال عملياتها الحيوية.
ويستخدم المسبار في التعرف علي جين ، أو لعزل جين ، أو لعزل أحد البروتينات.

Probit ; Probability unit **وحدة الاحتمال**
وحدة قياس الاحتمالات الإحصائية.

Procaryons ; Prokaryons **بروكاريونات**
كائنات بدائية النواة مثل البكتريا والسيانوبكتريا ، وتمتاز خلايا هذه الكائنات ، بأن نواتها بسيطة التكوين ، وليس لها غلاف نووى ، وتنتشر المادة الوراثية في السيتوبلازم.

Procaryota (Prokaryota) , Kingdom
مملكة البروكاريوتا :
مملكة الكائنات بدائية النواة؛ مملكة أوليات النواة
أحد أقسام العالم الحياتى ، وهى تضم البكتريا والسيانوبكتريا.
وتمتاز خلايا هذه الكائنات ، بأنها ذات نواة بسيطة التركيب ، وليس لها غلاف نووى ، ويوجد بها كروموسومات حرة ، وتتكاثر بالانقسام الثنائي.
وأغلب خلايا هذه الكائنات ذات جدر خلوية ، يدخل في تركيبها حامض الميراميك ، ولا يوجد بها سنتروسوم أو مغزليات أو ميتوكوندريا.

Procaryotes ; Prokaryotes **بدائيات النواة**
تضم مملكة بدائيات النواة (البروكاريوتا) ، أقسام البكتريا والسيانوبكتريا ، وتمتاز كائنات البروكاريوتا ، بأن نواة خليتها بسيطة التركيب ، وليس لها غلاف نووى.
أنظر مملكة البروكاريوتا Procaryota.

Procaryotic (Prokaryotic) alge
طحالب بدائية النواة
تشمل الطحالب بدائية النواة ، الكائنات المسماه بالسيانوبكتريا.
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria.

Procaryotic (Prokaryotic) cell
خلية بدائية النواة
خلية ذات نواة بسيطة التكوين ، ليس لها غلاف نووى ، كما في خلايا البكتريا والسيانوبكتريا.

Procaryotic (Prokaryotic) flagella
أسواط بدائيات النواة
أسواط خاصة بالحركة ، توجد علي سطح خلايا بعض بدائيات النواة ، كبكتريا القولون.
ليس لهذه الأسواط غلاف خارجي ، ويتكون السوط من ثلاث ألياف طولية (أو أكثر في بعض الحالات) ويتركب السوط من بروتين الفلاجيلين Flagellin.
قارن مع أسواط حقيقيات النواة Eucaryotic flagella.

Procaryotic (Prokaryotic) protista
بروتستا بدائية النواة
كائنات وحيدة الخلية ، وخلاياها ذات نواة بسيطة التكوين ، وليس لها غلاف نووى ، مثل البكتريا والسيانوبكتريا.

Procedure **طريقة**
اجراء يتبع لتنفيذ عمل ما.

Processed cheese **جبن مطبوخ**
أنظر جبن مطبوخ Cooked cheese.

Processing **تصنيع**
معاملة المادة ، (أو المواد) ، في خطوات ، بسلسلة من العمليات ، ليخرج المنتج في شكله النهائي الصالح للاستعمال.

Proembryo **بُداءَة الجنين**

البيضة المخصبة في أدوارها الأولى لتكوين الجنين.

Proenzyme ; Proferment
طليعة الإنزيم ؛ مولد الإنزيم

أنظر زايموجن Zymogen.

Profile , Soil **قطاع بالتربة**

مقطع رأسى بالتربة ، يبين أجزائها الأفقية المختلفة، ويُعمل القطاع لبيان خواص طبقات التربة ، من حيث القوام والتركيب واللون ، ولعمل تصنيفات التربة.

Profundal zone , water **منطقة مياه عميقة**

منطقة المياه العميقة بالوسط المائى ، التى تلى الطبقة التى يتخللها الضوء ، مثل تلك الموجودة بالبحار والمحيطات.

Profuse growth , of microbes
نمو غزير ، ميكروبى

نمو ميكروبى وافر ، في الوسط الموجود به.

Progametangium (*pl.* Progametangia)
حافظ مشيجية أولية

خلية عند نموها ، تعطى الحافظة المشيجية.

Progeny **ذرية ؛ نسل**

- النسل الناتج من تزاوج معين.
- النسل الناتج بين أعضاء العائلة الواحدة ، الذين ولدوا من نفس الأب والأم (أشقاء).

Progeny test **اختبار النسل**

تقييم النمط الجينى للوالدين ، عن طريق دراسة نسلهما ، تحت ظروف مسيطر عليها.

Progesterone ; Progestin ; Progestone
بروجستيرون ؛ بروجستين ؛ بروجستون

هرمون ستيرويدى ، يفرزه الجسم الأصفر والمشيمة ، وصيغته الكيميائية $C_{21}H_{30}O_2$.
والهرمون يهيئ الرحم لقبول البويضة الملقحة ، ومن ثم إدامة الحمل.

Prochlorates **البروكلوراتات**

أنظر كائنات البروكلوروفايت Prochlorophytes.

Prochloron **بروكلورون**

جنس بكتيرى ممثل للضوء ، منتج للأكسجين ، يتبع مجموعة كائنات البروكلوروفايت Prochlorophytes.
الخلايا كروية الشكل ، متكافلة إجباريا خارجيا ، على كائنات بحرية لا فقارية ، تعرف بالزقيات Ascidians.

Prochlorophytes ; Prochlorates
كائنات البروكلوروفايت ؛ البروكلوراتات

كائنات مجهرية ، تجمع في صفاتها بين السيانوبكتريا والطحالب الخضراء ، خلاياها كروية أو خيطية الشكل ، لونها مخضر ، تحتوى على صبغات ضوئية ، فهى ممثلة للضوء منتجة للأكسجين.
وتعيش هذه الكائنات حرة أو في حالة تكافل خارجى ، مع بعض اللافقاريات البحرية.
ومن أهم الأجناس التابعة *Prochloron* & *Prochlorothrix*.
أنظر البروتوكلوروفايتا Protochlorophyta.

Prochlorothrix **بروكلوروثريكس**

جنس بكتيرى ممثل للضوء منتج للأكسجين ، يتبع مجموعة كائنات البروكلوروفايت Prochlorophytes.
الخلايا خيطية ، تعيش حرة في المياه العذبة.

Prodenia litura **دودة ورق القطن**

أنظر دودة ورق القطن *Spodoptora littoralis*.

Prodigiosin **بروديجيوسين**

صبغة حمراء ، يدخل في تركيبها ثلاث مجموعات بيرول حلقى ، تفرزها بعض الأحياء الدقيقة ، مثل بكتريا تابعة لجنس *Serratia* ، وبعض الاكتينومايسيتات.

Product **مُنتَج ؛ ناتج**

- المادة التى تتكون في نهاية التفاعل الكيميائي.
- المادة النهائية الناتجة من عملية التصنيع.
- غلة ، محصول.

Proliferate **يتكاثر ؛ يتشعب**
- استئناف النمو.
- الزيادة في الحجم والعدد ، نتيجة النمو المستمر .
- النمو بالانقسام الخلوى أو بالتبرعم.

Proline **برولين**
حامض أمينى يدخل في تركيب جزئ البروتين ، وهو ذو تركيب حلقى غير متماثل Heterocyclic وصيغته الكيميائية $C_5H_9O_2N$.

Prometaphase
مقدمة الطور الاستوائى ؛ طليعة دور الميتافيز
مرحلة الانقسام الخلوى التي يتكون فيها المغزل ، ويتحد مع سنترومير الكروموسوم.

Promoter **جين محرض ؛ مُحَضِّض**
منطقة في حامض DNA قرب الجين العامل (الأوبرون) ، وعندما ينشط الجين المحرض ، يرتبط بانزيم بوليمريز ر ن أ RNA polymerase ، فينشط الأوبرون ، ويحدث نسخ لجينات البناء ، ويتكون ر ن أ الرسول mRNA.
أنظر بروتين منشط بواسطة نواتج الهدم Catabolite activating protein.

Promycelium (*pl.* Promycelia)
ميسليوم فطرى أولى
- البازيديوم العلوى في فطريات الأصداء والتفحمات ، وهو أنبوبة إنبات تنبثق من الجرثومة التيليتية ، ويتكون علي تلك الأنبوبة الجراثيم البازيدية.
- هيفات متفرعة مقسمة إلي خلايا ، يحتوى كل منها على نواة واحدة ، وينتج عن الاتحاد الجسدى لخلايا هذه الهيفات ، تكون خلايا ذات نواتين ، تشكل الميسيليوم الثانوى.

Prontosil **برونتوزيل**
من مركبات السلفوناميدات ، ويعتبر البرونتوزيل من أوائل المركبات العضوية التركيبية التى استعملت كعلاج كيميائى ضد الميكروبات بداخل الجسم ، مما فتح المجال لتخليق مركبات أخرى علاجية عديدة.
وقد قام بتحضيره لأول مرة العالم الألمانى Domagk.

Prognosis (*pl.* Prognoses) **تكهن**
التنبؤ بتطور المرض ، والاتجاه المحتمل لأن يتخذه.

Progressive mutation **طفرة تقدمية**
طفرة تؤدى إلى ظهور صفة وراثية جديدة في اتجاه معين.

Projection **بروز**
نتوء يمتد إلي خارج العضو أو التركيب.

Projector **جهاز عرض**
جهاز كهربائى لعرض الصورة علي الشاشة ، بعد تسليط الضوء عليها.
وللجهاز أنواع متعددة ، حسب الغرض المطلوب، فقد يكون الجهاز لعرض وسائط متعددة (فيديو بروجكتور) ، أو لعرض الشرائح (سلايد بروجكتور) ، أو لعرض اللوحات والأشكال الشفافة (شيت بروجكتور) ، أو لعرض الأجسام المعتمة (فيديو أميجر) ، أو لغير ذلك من الأغراض.

Prokaryo... ; Procaryo... **بدائى النواة**
سابقة بمعنى بدائى النواة.
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Procaryo ، مثل
Procaryons, Procaryota, Procaryotes, Procaryotic...

Prolactin **برولاكتين**
هرمون تفرزه الغدة النخامية ، مدر ومنظم لإفراز اللبن.

Prolamines **برولامينات**
مجموعة من البروتينات البسيطة ، أى التى تعطى أحماضا أمينية فقط عند تحللها مائيا. ويوجد البرولامين في حبوب النجيليات.
ويعطى البرولامين للدقيق المرطب بالماء ، قوامه اللزج.
من أمثلة البرولامينات

جليادين	Gliadin	الموجود في القمح
وهوردين	Hordein	الموجود في الشعير
وزيين	Zein	الموجود في الذرة

Properdin pathway **دورة البروبردين**

دورة بديلة ، تعمل فيها مركبات البروبردين مع العامل المكمل ، على تنشيط بعض مركبات سيروم الدم ، لتكوين أجسام مناعية.
وتعمل هذه الدورة كدورة بديلة ، لتنشيط جهاز الجسم الدفاعي الطبيعي ، عندما لا يتكون بالجسم أجسام مضادة متخصصة بشكل كاف ، بالطرق العادية.

Property **خاصية**

احدى الصفات المميزة لشئ ما.

Prophage ; Provirus
بروفاج ؛ فيروس أولى

حامض DNA الفيروس المعتدل (الهادئ) ، الذى يندمج مع DNA نواه خلية العائل ، وينقسم مع انقسامات خلية العائل ، ويصبح وكأنه صفة وراثية بالخلية ، ويبقى بها دون أن يحللها.

Prophage-mediated conversion
تحول يتم بواسطة البروفاج

اكتساب الخلية البكتيرية الليسوجينية لصفات جديدة، لم تكن موجود بها ، نتيجة لوجود بروفاج غير حال ، مندمجا بنواة الخلية البكتيرية.

Prophase **الطور التمهيدى ؛ الطور الأول**

الطور الأول في انقسام الخلية ، سواء في الانقسام الميتوزى أو الإختزالى.

Prophylaxis (*pl.* Prophylaxes)
وقاية ؛ علاج وقائى

- اتخاذ إجراءات للحماية من حدوث ، أو انتشار ، مرض ما.
- معالجة وقائية من مرض متوقع حدوثه.

β-propiolactone **بيتا بروبيولاكتون**

مركب عديم اللون ، سائل علي درجة حرارة الغرفة ، ويغلي عند درجة ١٥٥°م ، ورمزه الكيميائي

$$\begin{array}{cc} CH_2 - & CH_2 \\ | & | \\ O - & C = O \end{array}$$

Pronucleus **نواة أولية**

نواة البويضة أو الحيوان المنوى البالغة ، المهيأة للإندماج الإخصابى.

Proof correction **تصحيح بروفات الطباعة**

تصحيح بروفات الطباعة قبل طبعها بشكل نهائي.

Proof reading **تصحيح بروفات النشر**

تصحيح البروفات وتجهيز كتابات الاخرين للنشر.

Proof reading
تصحيح تجارب الوراثة ؛ مراجعه

تصحيح أخطاء عمليات التكرار أو النسخ أو الترجمة في الوراثة.

Proof spirit **كحول معتمد**

كحول إيثانول نقى ، يحتوى علي نسبة محددة من الماء ، وله كثافة محددة من الجهات المختصة.

Propagate **يتكاثر**

- يتوالد بالتناسل.
- يتكاثر بطريقة لا تزاوجية ، كما في حالة تكاثر النباتات بالعقل.

Propagule ; Propagulum
- **جسيم توالدى ؛ جسيم للتكاثر**

أى نوع من الجسيمات جنسية أو لا جنسية ، مثل الأمشاج أو حبوب اللقاح أو البراعم ، قادرة علي النمو وتكوين جسم ناضج.

- **وحدة فطرية**

أى تركيب فطرى يساعد على انتشار الفطر، مثل القطع الهيفية ، والجراثيم الجنسية ، واللاجنسية المختلفة.

Properdin **بروبردين**

أحد العوامل الموجودة طبيعيا بسيروم الدم ، وهو بروتين ذو وزن جزيئى مرتفع ، يتأثر بالحرارة ، ويعمل مع العامل المكمل علي تكوين أجسام مناعية بالجسم.

Propylene oxide **أكسيد البروبيلين**

من الغازات المستعملة في حفظ الأغذية بـالمخزن، في جو من الغـازات ، ورمزه

$$CH_3 - CH - CH_2$$ (مع ذرة O تربط CH و CH_2)

Prosenchyma tissue **نسيج بروزنشيمى**

نسيج مكون من خلايا متشابكة ولكن بشكل مفكـك ، لأن الخلايا غير مندمجة تماماً مع بعضها ، ومـن السهل التمييز بينها.

والخلايا المكونة للنسيج ، قد تكون طوليـة مدببـة الطرفين ، كما في الحزم الوعائية للنبات ، أو تكون عبارة عن خيوط فطرية مستطيلة متوازية ، كما في بعض الفطريات.

قـارن مـع نسـيج بارنشـيمى كـاذب Pseudoparencyma tissue.

Prosopis **بروسوبس**

من أشجار المناطق الحارة ، التى تكون جذورهـا عقداً جذرية ، مع بكتريا الريزوبيا المثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا.

وتفرز الشجرة صمـغ المسـكويت ، ذو الأهميـة التجارية.

Prostheca (*pl.* Prosthecae) ; Appendage
زائدة

امتداد نصف صلب ، قطره أقل من قطر الخليـة ، وهو يمتد من الغشاء السيتوبلازمى وجدار الخليـة ، إلي خارج الخلية.

توجد هذه الزوائد بمجموعة البكتريا ذات الزوائـد Prosthecate bacteria ، وتعمل الزوائد علي لصق البكتريا بالسطوح ، ومنها ما يسـاعد فـي عملية امتصاص المواد الغذائية.

Prosthecate bacteria **بكتريا ذات زوائد**

بكتريا هوائية تعيش بالمياه ، يمتـد مـن خلاياهـا زوائـد نصف صلبة Prosthecae ، تلصق البكتريا بالسطوح، وقد تساعد في عملية امتصاص المـواد الغذائية.

أنظر ملحق ٣٤.

وهو عامل قوى ، مؤلكل Alkylating ، ومؤسـتل Acylating ، وهو قاتل للميكروبات الموجودة علي السطوح أساسا ، لأن قدرته على الاختراق ضعيفة ، ويستعمل في تعقيم المواد البيولوجية كالسيروم ممـا بها من فيروسات.

ويستعمل المركب بحذر لأنـه مسـبب للالتـهابات والحساسية.

Propionibacterium **بروبيونايبكتريوم**

جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها عصوية، مفـردة أو في تجمعات ، متعددة الأشكال ، غير متجرثمـة، غير متحركة ، موجبة لصبغـة جـرام ، متحملـة لكميات قليلة من الأكسجين ، مخمرة للكربوهيدرات مع انتاج حامض بروبيونيك.

من هذا الجنس ، أنواع هامة في التخمرات ، وفـي صناعة الجبن السويسرى ، مثل

P. acidi-propionici
P. shermanii

Propioniobacterium acnes
بروبيونايبكتريوم إكنس

نوع بكتيرى يتبع جنس بروبيونايبكتريوم ، يعيـش علي سطح الجلد ، مسببا مرض حب الشباب الشائع Acne vulgaris.

Propionic acid **حامض بروبيونيك**

حامض دهنى سائل لا لون لـه ، مشـبع أحـادى القاعديـة ، ذو ثـلاث ذرات كربـون ، رمـزه CH_3-CH_2-COOH.

وقد ينتج الحامض تخميريا بواسطة البكتريا ، وهـو هام في بعض الصناعات ، وفي إكسـاب الجبـن السويسرى صفاتها المميزة.

Propionic acid bacteria ; Propionics
بكتريا حامض البروبيونيك

بكتريا مخمرة للكربوهيـدرات ، منتجـة لحـامض البروبيونيك CH_3-CH_2-COOH.

أنظر بروبيونايبكتريوم *Propioniobacterium*.

Prosthecobacter **بروثيكوباكتر**

جـــنس بكتيرى ، يتبع مجموعة البكتريا ذات الزوائد Prosthecate bacteria ، وهـــو يعـــيش بالمـــياه ، وخلايـــــاه ذات زوائد نصف صلبة، تلصق الخلايا بالسطوح.

Prosthecochloris **بروثيكوكلوريس**

جـــنس بكتـــيرى ، يتـــبع مجموعة بكتريا الكبريت الخضراء (*Chlorobium*) ، خلاياه غير متحركة ، نجمـــية الشـــكل ، يخـــرج مـــنها زوائـــد عديـــدة Prosthecae تلصقها بالسطوح.

Prosthetic group
مجموعة منضمّة ؛ مجموعة مضافة

جزء غير بروتينى ، يوجد متحدا بجزئ بروتينى ، لـــيكونا معا بروتينا متحدا Conjugated protein ، كما في الهيموجلوبين (هيم متحد مع جلوبيولين).
وعـــــادة مـــا تكـــون المجموعـــة المضافة (غير البروتينـــية) ، هـــى الموضـــع النشط في البروتين المتحد.

Protamines **بروتامينات**

بروتيـــنات بســـيطة عند تحللها مائيا تنتج أحماضا أمينية فقط ، والبروتامينات تذوب في الماء ، وهى شـــديدة القاعديـــة ، وتوجـــد بكروموســـومات نواة البكتريـــا ، وفي خلايا النطفة بمعظم الحيوانات بدلا من الهيستونات.

Protargol **بروتارجول**

مركب عضوى من الفضة ، يستعمل بتركيز ٢٠% قطرة عين للكبار ، كمطهر من الميكروبات.

Proteases **إنزيمات البروتييز**

إنزيمات محللة مائيا للبروتيوز إلي ببتيدات.

Protein **بروتين**

مركـــب عضوى نتروجينى ، يوجد بأنسجة الكائنات الحية ، يتركب جزيؤه من ذرات C ، H ، N ، O وفي بعض الأحيان S .

والبروتين ذو وزن جزيئى مرتفع ، يبدأ من حوالى ٥ الاف ، وقد يصل لعدة ملايين ، ويتكـــون مـــن سلسلة أو من عدة سلاسل عديدة الببتيدات ، وتتكون الببتـــيده من عدد من الأحماض الأمينية ، المرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية.

Proteinaceous infectious particles
حبيبات بروتينية معدية.

أنظر برايونات Prions .

Proteinases **إنزيمات بروتينيز**

أنـــزيمات تحلل البروتين مائيا ، إلي وحدات أصغر مثل عديد الببتيدات.

Protein biopolymers
بوليمرات حيوية بروتينية

أنظر بوليمرات حيوية Biopolymers.

Protein salt **ملح بروتين**

ملـــح ينـــتج من اتحاد جزئ البروتين مع حامض ، مـــثل هيدروكلوريد الكازين ، أو ينتج باتحاد جزئ البروتيـــن مـــع قـــاعدة مـــثل بروتيـــنات الفضة ، كالأرجيرول والبروتارجول.

Protein structure **البناء البروتينى**

البـــناء الممـــيز للتركيب البروتينى ، ويشمل أربعة أنواع:

* **Primary structure** **البناء الأولى**
  يـــدل هذا البناء ، علي عدد سلاسل الببتيدات الداخلـــه بالتركيـــب ، وتسلســـل الأحماض الأمينـــية فـــي كـــل سلسلة، وأماكن وجود الروابط ثنائية الكبريتيد.
  ويمـــثل هـــذا البـــناء الترتيـــب الطولـــى للأحمـــاض الأمينية.

* **Secondary structure** **البناء الثانوى**
  يـــدل هذا البناء ، على نوع الترتيب اللولبى لكل سلسلة من السلاسل الببتيدية. وينتج هذا التركيـــب مـــن الارتـــباطات بالـــروابط الإيدروجينـــية ، داخل الجزيئات وعلى طول السلاسل.
  وفـــي هذا البناء تأخذ السلسلة الببتيدية الشكل الحلزونى.

Proteolytic enzymes **إنزيمات محللة للبروتين**

إنزيمات تحلل البروتينات إلي وحدات أصغر.

Proteolytic organisms

كائنات محللة للبروتين ؛ محللات البروتين

مجموعة الكائنات القادرة علي تحليل البروتين، بما تفرزه من إنزيمات محللة للبروتين.

قد يتم التحلل تحت ظروف هوائية ، أو تحت ظروف لا هوائية ، وذلك حسب طبيعة الكائن، وظروف التفاعل.

Proteose **بروتيوز**

النواتج الأولى الناتجة من بدء التحلل المائى لجزئ البروتين.

والبروتيوز ، جزيئات متوسطة الحجم ، أصغر من جزئ البروتين ، وأكبر من جزئ الببتون.

Proterozoic age **العصر الفجرى**

أنظر عصر ما قبل الكمبرى Precambrian age.

Proteus **بروتياس**

جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة، غير متجرثمة ، متحركة بنشاط ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، محللة للبروتين.

ونظرا لحركة أنواع هذا الجنس النشطة ، فانها تكون مستعمرات منتشرة Spreading colonies بالأطباق ، فوق سطح بيئة الاجار.

يوجد البروتياس بالمياه والأراضي ، والمخلفات البرازية ، وبعض أنواعه ممرضة.

ومن أنواعه الهامة *P. mirabilis & P. vulgaris*.

Prothallium ; Prothallus **ثالوس أولى**

- هيفا الأشن أثناء مراحل نموها الأولى.
- الطور المشيجى للسرخس ، وهو الجهاز المشيجى في اللازهريات الوعائية.

Protheca **بداءة الغلاف**

البداءة التي يتكون منها الهيكل المورجاني.

Prothoracic gland **غدة أمام الصدر**

غدة توجد أمام صدر الحشرات ، تفرز هرمون الإنسلاخ.

- **البناء الثالث ؛ البنية الثالثية**
  ***Tertiary structure**

  يدل هذا البناء ، على الطريقة التى تلتف بها كل سلسلة ببتيدية على نفسها.

  وفي هذا الشكل البنائى تنثنى السلسلة الببتيدية على نفسها إلي الخلف وتلتف ، مع تكوين روابط داخلية بين أجزاء السلسلة من الأيدروجين وثنائى الكبريتيد ، وهذه الروابط تعطى البروتين ثباتا في الشكل.

- **البناء الرابع** ***Quaternary structure**

  يدل هذا البناء ، علي الطريقة التي تتفاعل بها سلسلة أو أكثر من سلاسل البروتين مع بعضها البعض ، وهو البناء الذى يؤدى إلى حالة التخصص في التفاعل.

  وينتج هذا الشكل البنائى ، من اتحاد سلسلتين أو أكثر من الشكل البنائى الثالث ، وتصبح السلاسل الببتيدية المتفاعلة مطبقة folded فوق بعضها.

Proteolipids **بروتيوليبيدات**

أنظر ليبوبروتينات Lipoproteins.

Proteolysis **تحلل بروتينى**

تحلل البروتين إلي وحدات أصغر ، كما يحدث عند هضم البروتينات بالجهاز الهضمى.

Proteolytic **محلل للبروتين**

- مادة ، كالإنزيم مثلا ، قادرة علي تحليل البروتين إلي وحدات أصغر.
- أنواع من الكائنات كالبكتريا والفطريات وغيرها ، تتميز بقدرتها علي تحليل البروتين.

Proteolytic clostridia ; Pepto-clostridia

كلوستريديا محللة للبروتين

مجموعة الأنواع البكتيرية التابعة لجنس *Clostridium* ، التى تتميز بقدرتها علي تحليل البروتين ، مثل

Cl. botulinum
Cl. sporogenes
Cl. tetani

Protobiont ; Protist

كائن أولى ؛ كائن وحيد الخلية ؛ بروتست

كائن وحيد الخلية يتبع مملكة البروتستا.

وأنظر ميكروب Microbe.

Protobionta , Kingdom

مملكة الكائنات البدائية

أنظر مملكة البروتستا Protista , Kingdom.

Protoblast

خلية أولية ؛ برعم أولى

- خلية عارية بدون أغلفة خارجية
- مرحلة الخلية الأولى من الجنين.
- سلف العضو أو التركيب الخلوى ، الذى يتطور بعد ذلك ليكون التركيب النهائى.

Protocaryon ; Protokaryon ;

نواة بدائية

نواة بسيطة التكوين ، تتكون من كتلة واحدة من كروماتين معلق ، في سيتوبلازم الخلية.

Protochlorophyta ; Prochlorophytes ; Prochlorates

البروتوكلوروفايتا ؛ النباتات الخضراء الأولية كائنات البروكلوروفايت ؛ البروكلوراتات

مجموعة إنتقالية من الكائنات المجهرية الممثلة للضوء المنتجة للأكجسين ، تجمع في صفاتها بين البروكاريوتا (السيانوبكتريا) ، والإيوكاريوتا (الطحالب الخضراء).

فخلايا البروتوكلوروفايتا تتشابه مع السيانوبكتريا فى أنها سالبة لصبغة جرام ، يحتوى جدارها علي حامض ميراميك ، وكلوروفيل أ ، ولا تحتوى على عضيات ، ونواتها بدائية

وتختلف البروتوكلورفايتا عن السيانوبكتريا في أن خلاياها ، تحتوى علي كلوروفيل ب ، الذى يوجد بالطحالب الخضراء ، وفي غياب بروتين الفايكوبلين والسيانوفايسين وبولى هيدروكسى بيوتيرات.

وخلايا البروتوكلوروفايتا كروية أو خيطية الشكل ، ولونها مخضر ، وتعيش حرة أو في حالة تكافل خارجي مع بعض الأحياء المائية واللافقاريات البحرية.

ومن أهم الأجناس التابعة

Prochloron & Prochlorothrix

Prothrombin ; Serozyme ; Thrombogen

بروثرمبين ؛ سيروزايم ؛ ثرومبوجن ؛ مولد الخثرة

مادة تكون الثرومبين ، وذلك بعد تنشيطها بانزيم Thrombokinase في وجود الكالسيوم.

والثرومبين مادة مخثرة للدم.

Prothrombin factor ; Blood coagulating factor

عامل مانع للنزيف ؛ عامل مخثر للدم

أنظر فيتامين كى Vitamin K.

Proti... ; Proto...

أولى

سابقة إغريقية بمعنى أولى...

Protist ; Protobiont

كائن وحيد الخلية ؛ كائن أولى ؛ بروتست

كائن وحيد الخلية يتبع مملكة البروتستا.

وأنظر ميكروب Microbe.

Protista , Kingdom ; Protobionta

مملكة البروتستا ؛ مملكة الكائنات البدائية ؛ الأوليات ؛ الأحياء الأولية

أحد نظم التقسيم الموجود بعلوم الحياة. وقد أقترحه العالم الألمانى Haeckel عام ١٨٦٦.

وتشمل هذه المملكة

- الكائنات غير الخلوية كالفيروسات
- والكائنات وحيدة الخلية الحيوانية Protozoa ، كالبروتوزوا.
- والكائنات وحيدة الخلية النباتية Protophyta ، سواء أكانت هذه الكائنات بدائية النواة Procaryotes ، كالبكتريا والسيانوبكتريا ، أو حقيقية النواة ، Eurcaryotes ، كالخمائر والفطريات والطحالب.

أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification.

وأنظر فطريات غير حقيقية Pseudomycota.

Proto...

أولى

سابقة إغريقية بمعنى أولى ، بدائى...

Protoascomycetidae , Subclass

تحت طائفة الفطريات الزقية البدائية

أنظر تحت طائفة همى أسكومايسيتس Hemiascomycetes.

وتستخدم الخلية تلك القوة ، لإنتاج مركبات غنية بالطاقة ، مثل ATP .

Protopectin **بروتوبكتين**
بوليمر لسلاسل من حامض الجالاكتورونيك وأملاحه. ويوجد البروتوبكتين بجدر الخلايا النباتية ، وهو لاحم للخلايا ، ويتحول مع نضج النبات الي بكتين ، كما في الفواكه.

Protoperithecium (*pl.* Protoperithecia)
قارورة زقية أولية
بداية القارورة الزقية بالفطر الزقى ، التى تتحول بعد الإخصاب، إلى الجسم الثمرى الزقى القارورى.

Protophyta , Phylum
شعبة البروتوفايتا ؛ شعبة النباتات الأولية
احدى شعب المملكة النباتية ، وتشمل مجموعة النباتات وحيدة الخلية المجهرية.
وطبقا لهذا التصنيف القديم ، فإن شعبة البروتوفايتا تضم الطحالب والأشنات والفطريات والخمائر والبكتريا ، بالإضافة إلى الفيروسات ، وهذه غير خلوية التركيب.

Protoplasm **بروتوبلازم**
مادة الخلية الحية ، الميكروبية والنباتية والحيوانية ، وهى توجد داخل الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وتشمل كلا من السيتوبلازم والنواة.

Protoplasmodium (*pl.* Protoplasmodia)
بلازموديوم أولى
كتلة بروتوبلازمية بدائية ، عديدة الأنوية ، تكونها بعض الفطريات اللزجة. ويبقى البلازموديوم مجهريا طوال حياته ، وهو لا يحتوى علي مناطق متميزه ، وينساب في بطء ودون انتظام ، ويكون جسما ثمريا واحدا دقيق الحجم.
ويميز هذا التركيب الفطرى ، مجموعة الفطريات اللزجة.

Protoplast **بروتوبلاست ؛ خلية بدون جدار**
خلية بكتيرية أو نباتية ، تتركب من النواة والسيتوبلازم والغشاء السيتوبلازمى ، ولكنها بدون جدار خلوى.

Protocooperation **تعاون أولى**
علاقة تعايش مفيدة بين كائنين ، أو بين جماعتين ، تعود بالنفع عليهما ، ولكن غياب هذه العلاقة التعاونية ، لا يؤثر علي أى منهما بالضرر ، لان علاقة التعاون بينهما ليست علاقة إجبارية.

Protogenesis **توالد أولى**
تكاثر بالتبرعم.

Protokaryon **نواة بدائية**
نواة بسيطة التكوين ، تتكون من كتلة واحدة من كروماتين معلق ، في سيتوبلازم الخلية.

Protomers **بروتوميرات**
- الوحدات البروتينية ، التي يتكون منها كابسومير الفيروس.
- سلسلة ببتيدية واحدة ، تدخل في تكوين بروتين عديد السلاسل.

Proton **بروتون**
جسيم بنواة الذرة ، ذو شحنة كهربائية موجبة ، تساوى عدديا شحنة الإلكترونات السالبة الموجودة بنفس الذرة.
وكتلة البروتون تساوى ١,٠٠٧٣ وحدة كتلة.
ويعرف عدد بروتونات الذرة بالرقم الذرى Atomic number ، بينما يعرف مجموع عدد بروتونات ونيوترونات الذرة ، بالوزن الذرى Atomic weight.

Proton acceptor **مستقبل البروتون**
مادة تكتسب بروتونا أثناء تفاعلاتها ، مثل القواعد العضوية التي تمسك بالبروتون ، بواسطة زوجى الإلكترونات غير المشاركين بها.

Protonema **خيط أولى ؛ بروتونيما**
خيط متعدد الخلايا متفرع ، ينشأ من انبات البوغ في الحزازيات القائمة ، ويحمل الخيط الاولى ، الأفرع الهوائية التى تمثل الطور المشيجى.

Proton-motive force
القوة الدافعة البروتينية
القوة الناتجة عن التغير المتدرج الالكتروكيميائى للبروتونات ، من المستوى الاعلى الي المستوى الأقل ، أثناء إنتقالها عبر غشاء الخلية.

Prototype ; Protype **طُرز سلفى**
الطرز الأول السلفى ، الذى انحدرت منه أشكالا متحورة أو متطورة.

Protozoa (*sing.* Protozoon)
حيوانات أولية
حيوانات أحادية الخلية ، حقيقية النواة ، غير محددة الشكل لغياب الجدار الخلوى في الطور الغذائى ، ومثلها الأميبا.

Protozoa , Phylum
شعبة البروتوزوا ؛ شعبة الحيوانات الأولية
إحدى شعب المملكة الحيوانية ، وهى تشمل مجموعة الحيوانات المجهرية وحيدة الخلية.
خلايا هذه الكائنات حقيقية النواة ، ليس لها جدار خلوى ، وتوجد عادة في المياه والأراضي ، ومنها أنواع ممرضة.

وتقسم البروتوزوا حسب نظام حركتها إلي:
١- ذوات الأقدام الكاذبة Sarcodina... ، مثل الأميبا
٢- ذوات الأسواط Mastigophora... ، مثل التريبانوسوما
٣- ذوات الأهداب Ciliata... ، مثل البارامسيوم
٤- ذوات الجراثيم Sporozoa... ، مثل بلازموديوم الملاريا
وهى غير متحركة
أنظر ملحق ٢٤.

Protozoa - like bacteria
بكتريا شبيهة بالبروتوزوا
مجموعة بكتيرية ، تجمع في صفاتها بين صفات البكتريا الحقيقية ، وصفات البروتوزوا ، مثل بكتريا السبيروكيتا ، التى تتشابه مع البروتوزوا في أن خلاياها ذات جدار مرن ، وحركتها في السوائل لولبية بدون أسواط خارجية.

Protozoology **علم البروتوزوا**
العلم المتعلق بدراسة البروتوزوا ، من حيث أشكالها وتركيبها وأقسامها وتكاثرها وظروفها البيئية ومميزاتها وما تسببه من أمراض ...الخ.

Protozoon (*pl.* Protozoa) **حيوان أولى**
حيوان أحادى الخلية ، حقيقى النواة ، غير محدد الشكل ، بدون جدار خلوى ، مثل الأميبا.

قد يكون فقد الجدار فقدا مستديما لكونه صفة من صفات النوع.
أو يكون فقد الجدار فقداً مؤقتا بسبب بيئى أو غذائى، حيث يتكون الجدار ثانية ، بالخلايا الجديدة النامية في وسط نمو مناسب.
ومن الممكن معمليا تكوين البروتوبلاست ، بإزالة الجدار الخلوى من الخلية.
أنظر أشكال إِلْ بالبكتريا L-forms bacteria.

Protospore **جرثومة أولية**
- جرثومة في بداية تكوينها.
- ميسليوم منتج للجراثيم.
- كتلة عديدة الأنوية من السيتوبلازم الفطرى ، تتجزأ بالانقسام البسيط إلى وحدات صغيرة ، كل جزء يحتوى علي بروتوبلازم ونواة ، كما في جنسى *Coccidioides & Phycomyces*.

Prototheca **بروتوثيكا**
جنس طحلبى وحيد الخلية ، يتشابه في بعض صفاته مع الطحلب الأخضر الكلوريلا ، كما أنه يشبه الخميرة في نموه الغزير علي البيئات الصلبة.
من هذا الجنس أنواع ممرضة للإنسان ، كتلك التى تسبب التهابات المفاصل ، وتلك التي تسبب أمراضا جهازية بالجسم.

Prototroph ;
Prototrophic organism
كائن أولى التغذية
- كائن يعتمد في تغذيتة على مصادر معدنية.
- كائن قادر علي توفير كل احتياجاته الغذائية ، من تمثيل مركبات بسيطة.

Prototropic reaction **تفاعل بروتوتروبى**
تفاعل يتم بتأثير البروتونات (H^+) ، أو يتم فيه انتقال البروتونات.

Prototype **طُرز أصلى ؛ نَمط أولى**
- النموذج الذى وصف لأول مرة ، عند إعطاء اسم ، لنوع ما من الكائنات.
- النموذج أو الشكل الأصلى ، الذى علي أساسه توصف الأنماط الأخرى.
- السلالة البكتيرية الأساسية ، التى تقارن بها السلالات الأخرى.

PS II **النظام الضوئى رقم ٢**
أنظر النظام الضوئى رقم ٢ Photosystem II.

Psalterium (*pl.* Psalteria)
ذات التلافيف
أنظر ذات التلافيف Omasum.

Psammophyte **نبات رملى**
نبات يستوطن أرض رملية أو زلطية.

Pseudo... **كاذب**
سابقة إغريقية بمعنى كاذب ، زائف...

Pseudoalleles **ألائل كاذبة ؛ مورِّثات كاذبة**
- تجزؤات تحدث بالجين ، نتيجة لحدوث عبور في موقع مزدحم بالجينات.
- جينات لها سلوك الألائل في اختباراتها ، ولكن يمكن فصلها بالعبور.

Pseudoanbaena **سيدوأنابينا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى ، لا يكون هتيروسست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Pseudocapillitium (*pl.* Pseudocapillitia)
خصلة كاذبة
خيوط ، أو صفائح ، شبيهة بالخصلة ، تتخلل الجراثيم داخل الأجسام الثمرية ، في كثير من الفطريات اللزجة.

Pseudocilia (*sing.* Pseudicilium)
أهداب كاذبة
خيوط بروتوبلازمية ، تنبثق من الخلية الميكروبية ، من خلال الغلاف اللزج المحيط بها.

Pseudocolonies **مستعمرات كاذبة**
بلورات أو بقع دقيقة ، توجد عادة علي سطح بيئة الأجار ، وهذه يجب تمييزها عن المستعمرات الدقيقة الميكروبية ، النامية بالبيئة.

Protype **طرز سلفى**
أنظر طرز سلفى ونمط أولى Prototype.

Provirus **فيروس أولى**
أنظر بروفاج Prophage.

Provitamin ; Previtamin
بروفيتامين ؛ سليف الفيتامين
مادة تعطى الفيتامين ، وذلك بحدوث تحول بسيط في تركيبها ، مثل الكاروتين ، الذى يعطى فيتامين أ بالجسم.

Proximal **الأقرب**
الجزء أو التركيب الأقرب إلي الجهة المركزية للجسم ، أو الأقرب إلي المحور الجسدى ، أو الأقرب إلي منطقة اتصال العضو بالجسم ، مثل الكوع فهو أقرب من الرسغ.
العكس الأبعد Distal .

Pruning **تقليم**
تهذيب الشجرة وإزالة الأفرع غير المرغوب فيها.

Prussian blue dye **صبغة أزرق بروسيا**
خليط من أصباغ الحديد الزرقاء ، أهمها حديدى حديدو سيانيد البوتاسيوم ، وصيغتها الكيميائية العامة **$K Fe [Fe(CN)_6]$** ، وهى صبغة زرقاء داكنة اللون ، تستعمل في صنع بعض أنواع الصبغات ، وفي صناعة الحبر.

Prymnesium **بريمنسيوم**
جنس طحلبى وحيد الخلية ، يتبع طحالب الهابتوفايسي Haptophyceae ، أى التى لها خيط تثبيت Haptonema.
خلايا الطحلب متحركة بأسواط ، مغطاة بقشور ، تعيش بالمياه ، ومنها أنواع شديدة السمية للأسماك.

PS I **النظام الضوئى رقم ١**
أنظر النظام الضوئى رقم ١ Photosystem I.

Pseudomembraneous colitis
التهاب القولون الغشائي الكاذب
التهاب بغشاء القولون ، تسببه بكتريا *Clostridium difficile* ، وهى بكتريا مفرزة لتوكسينات خارجية معوية.
ومظهر المرض ، إسهال ، والتهابات بالقولون، وتكون أغشية كاذبة ذات بقع بجدار القولون.

Pseudomixis **تزاوج كاذب**
أنظر تزاوج كاذب Pseudogamy .

Pseudomonas **سيدوموناس**
جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها عصوية أو منحنية، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، وهى هوائية.
توجد أنواع هذا الجنس بكثرة في الأراضى والمياه ، وبعضها ممرض مثل
Ps. solanacearum & Ps. syringae

Pseudomonas aeruginosa
(Formerly, *Ps. pyocyanea*)
سيدوموناس إيروجينوزا
نوع بكتيرى يتبع جنس *Pseudomonas* ، يفرز صبغة زرقاء تسمى Pyocyanin ، وذلك بالإضافة إلي الصبغة الخضراء المصفرة Pyoverdine ، التى تفرزها الكثير من أنواع جنس سيدوموناس.
تعيش بكتريا *Ps. pyocyanea* في أوساط متعددة ، وهى عادة مترممه ، وإن كانت في بعض الحالات تكون ممرضة للنبات والحيوان ، وتشارك في عدوى وقروح الجروح ، والجهاز البولى ، وفي حدوث إسهال للأطفال.

Pseudomonas fluorescens
سيدوموناس فلورسنس
نوع بكتيرى يتبع جنس *Pseudomonas* ، يفرز صبغة فلورسنتية خضراء مصفرة ، هى صبغة الـ Pyoverdine.
وهو من بكتريا المياه والتربة ، ومترمم عادة ، وقد يسبب فسادا ببعض الأغذية مثل البيض ، حيث يحدث فسادا في طعمه ورائحته ، وتلونا بمحتوياته.

Pseudocystidium **كيس عقيم كاذب**
- تركيب فطرى ، يوجد بين صفائح خياشيم بعض فطريات عيش الغراب.
- تركيب فطرى ، يكونه فطر الذباب *Entomophthora muscae* ، يخترق جليد حشرة الذباب ، ثم ينتفخ ويتشقق ، مما يسمح للحامل الكونيدى للفطر الموجود بداخل الحشرة ، بالظهور علي جسم الحشرة الميتة، وتحرر الجراثيم الكونيدية.

Pseudodiploidy
كروموسومات ضعفانية كاذبة
يعبرالمصطلح عن وجود العدد الضعفانى السوى من الكروموسومات بالخلية ، ولكنها تكون من أنماط شاذة ، مثل وجود ٤٦ كروموسوم بخلية الإنسان ، ولكنها ذات أنماط شاذة.

Pseudodominance **سيادة كاذبة**
تعبير ظاهرى لأليل متنحى ، يحدث في غياب أليله السائد.

Pseudofungi **فطريات كاذبة**
أنظر فطريات غير حقيقية Pseudomycota..

Pseudogamy ; Pseudomixis **تزاوج كاذب**
- اتحاد يحدث بين هيفات ، من أجسام ثالوسية مختلفة.
- تنشيط يحدث لبويضة من نسيج ذكرى ، دون حدوث تلقيح.

Pseudogene **جين كاذب**
جين أصبح غير فعال ، بسبب حدوث إضافة أو فقد لجزء من تركيبه ، مما يؤدى إلي منع نسخه أو ترجمته.

Pseudohyphae **هيفات كاذبة**
خلايا فطرية تتكون بالتتابع في سلاسل بالتبرعم ، مكونة خيوطا من الهيفات الكاذبة.
وتختلف الهيفات الكاذبة عن الهيفات الحقيقية ، في أن الكاذبة ذات خلايا طرفية صغيرة الحجم ، وذات حواجز عرضية تفصل الخلايا عن بعضها ، وذات فروع جانبية تظهر عند منطقة الحاجز العرضي.

Pseudomycota ; Pseudofungi ; Chromista
فطريات غير حقيقية ؛ فطريات كاذبة ؛ كروميستا
نظام تقسيمي قديم ، حيث كانت تعتبر الكروميستا أحد أقسام مملكة البروتستا Protista ، وكانت البروتستا حسب ذلك النظام ، تضم شعبتين هما الكروميستا ، والبروتوزوا.
وتشمل الكروميستا حسب ذلك النظام التقسيمي ، مجموعة كبيرة من الكائنات ، تضم مدى واسعا من الطحالب البنية والذهبية والدياتومات.
وتمتاز خلايا الكروميستا بأنها وحيدة الخلية ، لا يوجد بجدارها ببتيدوجلوكان أوكيتين ، ولكن يتركب الجدار في معظم الحالات من سليلوز.
بعض أفراد الكروميستا يكون هيفاتا ، كما أن منها ما هو خليط التغذية ، ومنها ما هو ذاتي التغذية ممثل للضوء ، وفي هذه الحالة فإن الخلايا تحتوى علي كلوروبلاستيدات تقع بالشبكة الإندوبلازمية للخلية ، وتحتوى علي كلوروفيل a & c.
وانظر شعبة البروتوزوا Protozoa, Phylum.

Pseudonocardia **سيدونوكارديا**
جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس بكتريا نوكارديا ، ولكن جدار السيدونوكارديا الخلوى لا يحتوى على حامض مايكوليك ، كما أن هيفاته تنمو بطريقة تتشابه مع طريقة التبرعم ، وتحمل تلك الهيفات ، الجراثيم الكونيدية في سلاسل.

Pseudonodule **عقدة كاذبة**
عقدة صغيرة الحجم ، تكونها بكتريا العقد الجذرية بالنبات العائل ، وهى عقدة غير قادرة علي تثبيت النتروجين الجوى بكفاءة مثل العقدة الصادقة.

Pseudoparaphyses (*pl.* Pseudoparaphysis)
شعيرات عقيمة كاذبة
خيوط عقيمة تتصل بكل من سقف وقاع الثمرة الزقية للفطر.

Pseudoparenchyma
(*pl.* Pseudoparenchymata)
بارنشيمة كاذبة
أنظر بارنشيمة كاذبة False parenchyma.

Pseudomonas mendocina
سيدوموناس مندوسينا
أنظر بكتريا السليكات Silicate bacteria.

Pseudomonas pyocyanea
سيدوموناس بيوسياتيا
أنظر سيدوموناس ايروجينوزا *Pseudomonas aeruginosa*.

Pseudomonas solanacearum
سيدوموناس سولاناسيرام
نوع بكتيرى يتبع جنس *Pseudomonas* ، وهو ممرض للنبات ، ويسبب مرض العفن البنى البكتيرى Brown rot, bacterial ، في نبات العائلة الباذنجانية كالبطاطس ، وتسمى هذه البكتريا حاليا *Ralstonia solanacearum*.

Pseudomonas submarinus
سيدوموناس سبماريناس
نوع بكتيرى يتبع جنس *Pseudomonas* ، عزل من قاع المحيط الباسفيكى ، وهو محب للضغط المرتفع.

Pseudomonas syringea
سيدوموناس سيرنجيا
نوع بكتيرى يتبع جنس *Pseudomonas* ، وهو ممرض لكثير من النباتات ، ويسبب بقعا علي أوراق وثمار النبات ، واسودادا بالسوق.

Pseudomurein **ميورين كاذب**
تركيب متبلمر يشبه الميورين في بعض صفاته ، ولكن يختلف عنه في بعض المكونات الكيميائية الداخله في تركيب البوليمر.
ويوجد هذا التركيب بجدر بعض خلايا الأركيوباكتريا.

Pseudomycelium (*pl.* Pseudomycelia)
ميسليوم كاذب ؛ غزل فطرى كاذب
تجمع من سلاسل ، أو من مجاميع من خلايا متجاورة ، تكون هيفاتا كاذبة تبدو كالميسليوم ، كما في بعض أنواع الخمائر ، التى تتجمع فيها الخلايا الناتجة من التبرعم في شكل سلسلة ، سرعان ما تنفصل عن بعضها ، كما يحدث مع خميرة الكانديدا.

Pseudoseptum (*pl.* Pseudosepta)
حاجز كاذب
- فاصل يشبه السداده ، يوجد كالحاجز بالخيط الفطرى ، وهو يتكون من السليولين Cellulin أو من مواد أخرى.
- فاصل مثقب أو غير كامل ، يوجد في بعض الفطريات.

Pseudospora ; Pseudospore
جرثومة كاذبة
جرثومة كروية أو بيضاوية الشكل ، بدون جدار (عارية) ، غير متحركة ، وعندما تنبت تكون البلازموديوم ، وهى توجد في بعض الفطريات اللزجة.

Pseudothecium (*pl.* Pseudothecia)
ثمرة زقية كاذبة
تجويف لثمرة زقية وحيدة الغرفة ، يحتوى التجويف بداخله علي عدد من الأكياس الزقية.

Pseudovirion **فيريون (فيروس) كاذب**
فيروس مُخلق ، يتكون من غطاء بروتينى مصدره من أحد الفيروسات ، وحامض DNA من مصدر فيروسى آخر.

Psilocin **سيلوسين**
من المواد المهلوسة التى توجد في فطريات جنس سيلوسايب *Psilocybe* ، ويحتوى السيلوسين علي مجموعة إندول.

Psilocybe **سيلوسايب**
جنس لفطر بازيدى متماثل ، ذو جراثيم بنية ، منه أنواع تفرز مواداً مهلوسة للعقل ، مثل السيلوسين Psilocin ، ومادة السيلوسايبين Psilocybin.

Psilocybe mexicana **سيلوسايب مكسيكانا**
نوع فطرى بازيدى متماثل ، يتبع جنس *Psilocybe*، يتناوله هنود المكسيك في طقوسهم الدينية كمهلوس للعقل ، ويسموه عيش الغراب المقدس ، أو اللحم الإلهى.
Sacred mushroom ; Teonanacatl

Pseudoparenchyma tissue
نسيج بارنشيمى كاذب
نسيج يشبه النسيج البارنشيمى ، مكون من خلايا بيضية الشكل أو متساوية الأقطار ، والخلايا محوكة مع بعضها بقوة ، مما يجعلها قوية الاندماج غير مفككة ، ويصبح من الصعب التمييز بين تلك الخلايا المندمجة.
قارن مع نسيج بروزنشيمى Prosenchyma tissue.

Pseudoperithecium (*pl.* Pseudoperithecia)
ثمرة زقية كاذبة
تجويف لثمرة زقية وحيدة الغرفة ، يحتوى التجويف بداخله على عدد من الأكياس الزقية.

Pseudoperonospora **سيدوبيرونوسبورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، ومنه أنواع تسبب أمراضاً للنبات ، مثل مرض البياض الزغبى.

Pseudoplasmodium
(*pl.* Pseudoplasmodia)
بلازموديوم كاذب
تجمع من خلايا أميبية ، دون حدوث اندماج للبروتوبلازم.
ويشكل البلازموديوم الكاذب ، المرحلة الأولية التي تسبق تكوين الجسم الثمرى الحامل للجراثيم ، وذلك في بعض الفطريات اللزجة.

Pseudopodia (*sing.* Pseudopodium)
أقدام كاذبة
امتداد مؤقت من سيتوبلازم البروتوبلاست، تكونه خلايا الأميبا أو بلازموديوم الفطريات اللزجة ، ليساعدها علي الحركة ، وعلي بلع الغذاء.

Pseudopregnancy **حمل كاذب**
حالة تنتفخ فيها البطن مع ظهور أعراض تشبه أعراض الحمل ، دون حدوث حمل.

Pseudorhiza ; Pseudorrhiza
(*pl.* Pseudorrhizae)
جذر كاذب
امتداد مستدق لأسفل ، يمتد إلي تحت سطح التربة، بما يشبه الجذر ، ناتج من امتداد نمو ساق بعض ثمار فطريات عيش الغراب.

Psilocybin **سيلوسايبين**

من المواد المهلوسة التي تفرزها ثمار فطريات جنس سيلوسايب ، وقد أمكن عزلها وتحضيرها معمليا ودراسة خواصها.

وتتشابه السيلوسايبين في تركيبها مع مادة السيلوسين Psilocin ، إلا أن السيلوسايبين تحتوى على مجموعة فوسفات إضافية.

Psittacosis ; Parrot fever
مرض حمى الببغاء

مرض معدى ، يتميز بالإسهال والهزال ، مع حدوث التهابات وحمى رئوية ، ويسبب المرض كلاميديا *Chlamydia psittaci* ، وينتقل الميكروب من الطيور المصابة كالببغاء إلي الإنسان بالاحتكاك.

Psittacosis - Lymphogranuloma - Trachoma group

أنظر مجموعة بكتريا بى إل تى P-L-T group.

Psychotherapy **علاج نفسى**

معالجة بوسائل نفسية ، لمرض يصيب الكائن ، ويتم ذلك غالبا عن طريق المحادثة ، وقد بدأ هذا النوع من العلاج ، عالم الطب النمساوى سيجموند فرويد Sigmund Freud ، مؤسس طريقة التحليل النفسى.

Psychozoic age ; Anthropozoic age
عصر الإنسان

العصر الجيولوجى الذى ساد فيه الإنسان ، او شبيه الإنسان ، وقد بدأ في أواخر الدهر الجيولوجى الحديث.

أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age.

Psychro... **بارد**

سابقة إغريقية بمعنى بارد ، برد...

Psychrometer **مقياس الرطوبة**

أنظر مقياس الرطوبة Hygrometer.

Psychrophiles ; Caryophiles
محب للحرارة المنخفضة

كائنات تستطيع النمو عند الصفر المئوي ، او عند أقل من الصفر ، ودرجة حرارة نموها المثلى اقل من ١٥°م.

Psychrotolerant fungi
فطريات متحملة للبرودة

أنواع من أجناس فطرية مثل
Cladosporium, Mucor, Penicillium & Thamnidium
ومن خمائر مثل أنواع تابعة لأجناس
Candida & Cryptococus
قادرة على الاحتفاظ بحيويتها تحت ظروف البرودة الشديدة ، التى تصل إلي ما تحت الصفر المئوى.

ومن هذه الفطريات ، ما يسبب فساد اللحوم والأغذية المحفوظة بالثلاجات.

Psychrotrophs ; Facultative psychrophiles
كائنات محبة للحرارة المنخفضة اختيارا

كائنات تستطيع النمو عند درجة حرارة الصفر المئوى ، وتستطيع أيضا أن تنمو جيدا عند درجات حرارة من ٢٠ إلي ٣٠°م.

Pteridines **تريدينات**

مركبات نتروجينية ملونة ، تنتمى إلي حامض الفوليك ، توجد بعيون وأجسام بعض الحشرات، وفي جلود الأسماك ، والزواحف ، وفي بول الإنسان.

Pteridophyta , Phylum
شعبة السرخسيات ؛
شعبة النباتات التريدية ؛ التريديات ؛
شعبة النباتات الوعائية اللازهرية

أحد شعب المملكة النباتية ، والسرخسيات نباتات وعائية أى بها خشب ولحاء ، ولكنها لازهرية ، وتمتاز بانتظام جراثيمها داخل حوافظ جرثومية ، وهذه الحوافظ قد توجد في مخاريط ، أو علي أوراق النباتات العادية.

وأوراق السرخسيات ، بها عروق متفرعة في أنصال الأوراق.

في ظاهرة تبادل الأجيال بنباتات هذه الشعبة ، فإن الطور الجرثومى اللاجنسى يكون هو السائد عن الطور المشيجى الجنسى.

ويتبع هذه الشعبة ، السرخسيات Ferns.

Pubescent **شعرانى ؛ أزغب**

- سطح النبات أو الحيوان المغطى بشعيرات دقيقة أو زغب.
- ذو شعيرات ناعمة تشبه الزغب.

Pubic **عانى**

ما يتعلق بالعانة.

Puccinia **باكسينيا**

جنس فطرى ممرض للنبات ، يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales, Order التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.

ومن أنواع هذا الجنس ، ما يسبب أمراض أصداء لبعض النباتات.

Puccinia graminis **باكسينيا جرامينيس**

فطر يتبع جنس باكسينيا ، وهو من فطريات الأصداء ، ومنه عدة سلالات ، منها *P.g. tritici* مسبب مرض صدأ الساق الأسود بالقمح ، وفطر *P.g. hordei* مسبب صدأ الشعير ، وسلالات أخرى مسببة لأصداء في نباتات نجيلية أخرى.

الفطر ثنائى العائل ، حيث يكون الطور البكنى والأسيدى على نبات البرى برى ، والطور اليوريدى والتليتى على نبات القمح أو الشعير أو ما شابه.

Puccinia graminis hordei

باكسينيا جرامينيس هوردى

فطر يتبع جنس باكسينيا ، مسبب مرض صدأ الشعير.

أنظر باكسينيا جرامينيس *Puccinia graminis*.

Puccinia graminis tritici

باكسينيا جرامينيس تريتيسى

فطر يتبع جنس باكسينيا ، مسبب مرض صدأ الساق الأسود في القمح Black stem rust of wheat.

أنظر باكسينيا جرامينيس *Puccinia graminis*.

Pudendum **فرج**

العضو التناسلى الخارجى للأنثى.

أنظر فرج Vulva.

Pterins **ترينات**

صبغات تنتمى إلي حامض اليوريك ، توجد بأجنحة الفراشات.

Pterocladia **تيروكلاديا**

أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ومنه أنواع يستخرج منها مادة الآجار.

Pterygota , Subclass

تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة

مجموعة حشرية تتبع طائفة الحشرات ، تمتاز بأنها ذات أجنحة أصلا ، وإن كان البعض قد افتقدها كصفة مكتسبة من الوسط.

التطور في هذه المجموعة الحشرية مختلف ، والحشرات ليس لها أطراف قطنية ، فيما عدا آلة التناسل والقرون الشرجية.

قارن مع تحت طائفة الحشرات عديمة الأجنحة Apterygota.

Pterygote ; Pterygoted insect

حشرة مجنحة

حشرة ذات أجنحة تنتمى إلي تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة Pterygota , Subclass.

Ptomaine ; Ptomatine **تومين ؛ توماتين**

أمين أولى ينتج عند تحلل البروتينات لاهوائيا ، ونزع جزئ COO^- من الحامض الأمينى.

لهذه المواد رائحة نتنه ، ومنها ما يسبب فساد وتسمم الأغذية ، ومن أمثلتها حامض أمينوفالريك الذى يوجد في اللحوم المتعفنة ، والجوانيدين الذى يوجد في الأسماك الفاسدة.

أنظر بوتريسين Putrescine وكادافرين Cadaverine.

Ptyalin ; Salivary amylase

تيالين ؛ أمايليز اللعاب

إنزيم يوجد باللعاب ، يحلل النشا مائيا إلي وحدات أصغر.

Puberty ; Pubescence **بلوغ**

بدء النضج الجنسى بالكائن.

الكونيدية ، وتفرز مادة الباليولان Pullulan ، عند تنميتها علي البيئات السكرية.

باليولاريا باليولانس *Pullularia pullulans*
أنظر خميرة سناجية Soot yeast.

رئوى **Pulmonary**
ينتمى إلي الرئة.

لب **Pulp**
- الجزء الطازج الطرى ، أو العصيرى ، من الفاكهة أو الثمرة.
- ما يتبقى من الفاكهة بعد عصرها.
- الكتلة الطرية من نسيج البنكرياس.
- عجينة ورقية تعد من ألياف الخشب ، وتستخدم في صناعة الورق.

بالك **Pulque**
من أنواع البيرة المستعملة بأمريكا اللاتينية وتحتوى علي حوالى ٦% ايثانول، وهى تنتج من تخمير عصير نبات الأجاف بواسطة الخميرة.

نبض ؛ نَبَضان **Pulsation ; Pulse**
- نبض نَسَقى بعضلة القلب ، يحدث نبضاتا بالأوعية الدموية.
- تمدد الفجوات الانقباضية وتقلصها بانتظام ، كما يحدث في الأميبا وبعض الطحالب أحادية الخلية.
- نبته تعطى نباتا بقوليا.

سوط ضارب **Pulsellum**
سوط يقع عند الطرف الخلفى لخلية السوطيات.

سحق **Pulverization**
تحويل مادة جامدة إلي مسحوق.

وسادى **Pulvillar ; Pulvinate**
- ما ينسب إلي الوسادة.
- منتفخ بما يشبه الوسادة.

حمى النفاس **Puerperal fever**
حمى تحدث للأنثى ، بسبب تلوث الرحم بالبكتريا السبحية عند الولادة.

انتفاخ **Puff**
انتفاخ موضعى ، يحدث بأحد المواقع بالكروموسوم عديد الخيوط.
ويعود سبب الانتفاخ ، إلي تخليق أحماض نووية وبروتين بذلك الموقع.

كرة نافخة **Puffball ; Fuzz-ball**
جسم كروى الشكل ، ينفث جراثيم جافة في الهواء عند نضجه ، يتبع فطريات عيش الغراب.

فطريات الكريات المنتفخة **Puffballs fugi**
أنظر فطريات النجوم الأرضية Earthstars fungi.

برغوث الإنسان *Pulex irritans*
حشرة تنتمى إلي رتبة البراغيث Siphonaptera Order.
وتتغذى الحشرة الكاملة ، علي دم الإنسان بالامتصاص وذلك بعد لدغه ، ووخز الحشرة مؤلم، وهى تنقل بعض الميكروبات المرضية.

دجاجة صغيرة ؛ فرخة **Pullet**
دجاجة عمرها أقل من سنة.

باليولان **Pullulan**
مادة لزجه عديدة التسكر ، عبارة عن بوليمر من المالتوترايوز Maltotriose ، بروابط ١-٦ الفاجليكوزايد.
يفرز الباليولان أنواع خمائر من جنس *Pullularia*، وهو يستعمل في تغطية بعض المنتجات الغذائية ، بدلاً من مركبات البولى إثيلين الملوثة للبيئة ، كما يدخل في صناعة بعض المستحضرات الطبية ، وفي عمل بعض المنتجات الغذائية ، لزيادة قوام هذه المنتجات وجعلها أكثر صلابة.

باليولاريا *Pullularia*
جنس خميرة ، يتبع طائفة الفطريات الناقصة (غير المتجرثمة). وتتكاثر الباليولاريا بالتبرعم وبالجراثيم

Pumice stone **حجر خفاف**
حجر مسامى (ذو ثقوب) خفيف الوزن ، من أصل بركانى ، يتكون من سليكات الصوديوم والبوتاسيوم والألومنيوم ، وهو يستعمل في تلميع أسطح المعادن وكمنظم للغليان ، وكحامل لبعض العوامل المساعدة في التفاعلات.

Pumping **ضخ**
رفع السوائل بالمضخات.

Puncta (*sing.* **Punctum)**
نُقيرات ؛ نقاط
حُفر أو نقط دقيقة في سطح حبة اللقاح ، أو في غيرها من التراكيب.

Punctae (*sing.* **Puncta)** **, structures**
تركيبات ذات نقط
تركيبات ثانوية ، توجد بأسطح أغلفة الجدار الخلوى لبعض أنواع طحالب الدياتومات ، وهى تركيبات ذات ثقوب أو نقط أو نقر ، وتبدو منقطة ، ومرتبه غالبا في خطوط منتظمة ، بمصراع خلية الدياتوم.

Punctated ; Punctulated **منقط**
ذو سطح مغطى بثقوب أو بنقط صغيرة.

Punctiform colony **مستعمرة كالنقطة**
مستعمرة تظهر علي البيئة الصلبة علي شكل نقطة.

Punctuation **ترقيم**
استعمال علامات الترقيم كالنقط والفواصل... وغيرها ، لتوضيح المعنى.

Punctuation , Genetic
ترقيم جينى وراثى
استخدام أحماض أمينية أو ثلاثيات لقواعد نتروجينية معروفة ، لإمكان التعرف علي الرسالة الوراثية ، وتتابع القواعد في سلسلة حامض DNA .

Punctulated ; Punctated **منقط**
ذو سطح مغطى بثقوب أو بنقط صغيرة.

Punctum **نُقَيرة ؛ نقطة**
أنظر نقَيرات Puncta.

Pungent **نَفّاذ ؛ حرِّيف**
وصف لما له رائحة نفاذة ، أو طعم حريف لاذع.

Pupa (*pl.* **Pupae)** **عذراء ؛ خادرة**
الطور الثالث من أطوار حياه الحشرات ذات التطور التام ، وطور العذراء يقابل طور الحورية Nymph في الحشرات ذات التطور الناقص.
وطور العذراء ، هو الطور الإنتقالى من اليرقة إلي الحشرة الكاملة ، وفي طور العذراء تتحول اليرقة إلي طور سكون ، عادة بداخل وعاء كالعلبة يسمى شرنقة ، حيث تتحول العذراء إلي طور الحشرة الكاملة.

Pupiparous
حاملات العذارى ؛ حاملات الخوادر ؛ عذرانية الولادة
إناث حشرات من رتبة زوجية الأجنحة ، مثل ذبابة تسى تسى ، تضع مواليدها في طور العذراء.

Purebred **نسل نقى**
نسل نتج من أسرة تزاوجت بين الأقارب.

Pure compound **مركب نقى**
مركب خالى تماما من أية شوائب.

Pure culture ; Axenic culture
مزرعه نقية
- بيئة مزرعية لا تحتوى إلا على نوع واحد فقط من الكائنات الحية.
- بيئة مزرعية غير ملوثة.

Pure line **سلالة نقية ؛ خط سلالى نقى**
سلالة من كائنات حية متماثلة الألائل ، تنتج من تزاوج متتالى بين الأقارب.

Purine **بيورين**
قاعدة نتروجينية ذات حلقتين ، تحتوى علي الكربون والإيدروجين والنتروجين ، وهى الأساس لكل من الأدنين والجوانين.

وتوجد هذه القاعدة ، بالأحماض النووية.
أنظر بيورينات Purines.

Purine alkaloids **قلويدات بيورينية**
قلويدات مشتقة من القاعدة العضوية البيورين ، ومن أمثلة تلك المركبات الكافيين Caffeine.

Purines **بيورينات**
مستخلصات قاعدية للبيورين ، صيغتها الكيميائية العامة $C_5H_4N_4$ ، مثل الأدنين والجوانين ، تظهر أثناء عمليات الأيض الغذائي في النبات والحيوان.

Purple **أرجواني ؛ قرمزي**
لون محمر مشرب بالزرقه.

Purple bacteria **بكتريا أرجوانية (قرمزية)**
بكتريا لاهوائية ، تحتوى علي صبغات أرجوانية اللون ، وهي ممثلة للضوء ، غير منتجة للأكسجين.
منها أنواع كبريتية Purple sulfur bacteria ، تؤكسد H_2S إلي S.
ومنها أنواع غير كبريتية Purple non-sulfur ، لا تؤكسد الكبريت.

Purple blotch of onion
اللطعة الأرجوانية في البصل
مرض فطرى يسببه *Alternaria porri* ، ويبدأ ظهور المرض ، كبقع صغيرة علي الأوراق والشماريخ الزهرية للبصل والكرات ، ثم تتسع البقع بسرعة ، ويشاهد عليها مناطق داكنة من جراثيم الفطر ، ثم تجف الأوراق والشماريخ الزهرية وتصبح هشه.

Purple non-sulfur bacteria
بكتريا أرجوانية غير كبريتية
مجموعة بكتيرية ممثلة للضوء ، ولا تنتج أكسجينا أثناء تمثيلها الضوئى ، تكون صبغاتا أرجوانية ، ولا تؤكسد الكبريت.
وهذه البكتريا سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة (عدا جنس *Rhodocyclus*) ، وهي لاهوائية، وتوجد بالأراضي والمياه ، ومنها ما يثبت نتروجين الهواء الجوى، لا هوائيا، في الحالة الحرة ، ومن الأجناس التابعة

Rhodocyclus ,
Rhodomicrobium ,
Rhodopseudomonas
Rhodospirillum ,

Purple sulfur bacteria
بكتريا الكبريت الأرجوانية
أنظر كروماتيوم *Chromatium*.

Pus **صديد ؛ قيح**
السائل المصفر الناتج من حدوث التهاب لعدوى ميكروبية ، بما يحمله السائل من سيروم وكرات دم بيضاء وميكروبات ، وخلايا حية وميتة.

Pustular ; Pustulose **ذو بثرات ؛ مُبثّر**
مغطى ببثرات كثيرة.

Pustule **بَثْرة**
نفطة بها صديد بدلا من الماء.
راجع بثرة Sorus.

Pustulose **مُبثّر ؛ ذو بثرات**
مغطى ببثرات كثيرة.

Pusula ; Pusule **فجوة**
- فجوة خلوية غير قابضة بها سوائل ، توجد في بعض أنواع الطحالب.
- فجوة خلوية قابضة ، توجد في بعض النباتات الأولية.

Putrefaction **تعفن**
تحلل البروتين ميكروبيا تحت ظروف لاهوائية ، مع تكون روائح غير مقبولة ، من مواد مثل البوتريسين.

Putrescine **بوتريسين**
أمين أولى ، يتبع مجموعة التومينات Ptomaines ، وصيغته الكيميائية $H_2N-(CH_2)_4-NH_2$. وهو ينتج من تحلل الحامض الأميني الأورنثين ، بنزع جزئ COO^- من الحامض ، أثناء هضم المواد البروتينية بالأمعاء ، أو تحت ظروف لاهوائية ، والبوتريسين له رائحة عفنة تسبب الغثيان.

Putrid **متعفن**
مادة في انحلال رمّي.

Putrid-fishy odor **رائحة تعفن سمكية**
رائحة تعفنية ، تنتج من السمك الفاسد المتعفن في مراحله الأخيرة ، نتيجة لتكون مركبات ذات روائح كريهة ، مثل الأندول ، H_2S... وغيرها.
أنظر رائحة زفارة سمكية Stale - fishy odor.

P value **قيمة إف**
معامل الاحتمال في الإحصاء.

PVX virus **فيروس بى فى إكس**
أنظر فيروس إكس البطاطس Potato virus X.

PVY virus **فيروس بى فى واى**
أنظر فيروس واى البطاطس Potato virus Y.

Pycnia (*sing.* Pycnium) **أوعية بكنيه**
أنظر وعاء بكنيدى Pycnidium.

Pycnid **وعاء بكنيدى**
أنظر وعاء بكنيدى Pycnidium.

Pycnidia (*sing.* Pycnidium)
أوعية بكنيدية ؛ بكنيديا ؛ أبواغ مغلقة
أنظر وعاء بكنيدى Pycnidium.

Pycnidial conidia **كونيديات بكنيدية**
أنظر جراثيم بكنيدية Pycnidiospores.

Pycnidial conidioma **ثمرة بكنيدية**
أنظر وعاء بكنيدى Pycnidium.

Pycnidial hyphae ; Pycnidiophores
خيوط بكنيدية ؛ حوامل بكنيدية
خيوط فطرية تبطن الوعاء البكنيدى ، وهذه الخيوط تكون الجراثيم البكنيدية بطريقة الانفصام Abstriction ، أى بالتقطع المتتابع للجراثيم البكنيدية من قمم تلك الخيوط.

Pycnidiophores **حوامل بكنيدية**
أنظر خيوط بكنيدية Pycnidial hyphae.

Pycnidiospores ; Pycnidial conidia ; Pycniospores ; Pycnoconidia ; Pycnospores
جراثيم بكنيدية ؛ كونيديات بكنيدية ؛ جراثيم بكنية
جراثيم بيضاوية لاجنسية ، وحيدة النواة ، تتكون بطريقة الانفصام Abstriction ، أى بالتقطع المتتابع من قمم حواملها الجرثومية ، وتتحرر الجراثيم في أعداد وفيرة داخل الوعاء البكنيدى Pycnidium.
وتمثل الجراثيم البكنيدية أول أطوار حياة فطريات الأصداء طويلة الدورة ، مثل فطر صدأ القمح.

Pycnidium (*pl.* Pycnidia) ; Pycnid ; Pycnidial conidioma ; Pycnium (*pl.* Pycnia)
وعاء بكنيدى ؛ بكنيد ؛ وعاء بكنى ؛ ثمرة بكنيدية
جسم ثمرى صغير مجوف ، لا جنسى ، عبارة عن وعاء كروى أو قارورى الشكل ، ذو فتحة علوية ، يحمل خيوطاً فطرية رقيقة من الحوامل البكنيدية ، التى تكون الجراثيم البكنيدية بالإنفصام Abstriction ، أى بالتقطع المتتابع للجراثيم من قمم الخيوط الفطرية ، وذلك في دورة حياة مجموعة خاصة من الفطريات ، كما في فطر صدأ القمح.
يتركب الوعاء البكنيدى من الغزل الفطرى الأحادى النواة ، الذى يتغلغل بين أنسجة العائل. وعندما تتكون الأوعية البكنيدية علي أوراق النبات ، فإنها تظهر علي السطح العلوى للورقة المصابة. وللوعاء البكنيدى أشكال متعددة ، تختلف باختلاف نوع الفطر.
وكان الوعاء البكنيدى يسمى فيما سبق اسبرماجونة Spermagonium.

Pycnidium **مستقبل بكنيدى**
وعاء يستقبل الجراثيم القلمية Stylospores في بعض الفطريات ، والأشنات.

Pycniospores **جراثيم بكنية**
أنظر جراثيم بكنيدية Pycnidiospores.

Pylorus **فتحة البواب**
الفتحة السفلية للمعدة ، التي توصل إلي الإثنى عشر.

Pyo... **قيح**
سابقة إغريقية بمعنى قيح ، صديد...

Pyocin **بيوسين**
بروتين من أنواع البكترويوسينات Bacterocins ، تفرزه بكتريا *Pseudomonas pyocyanea* ، التي تحمل العامل البلازميدى الخاص بانتاج البيوسين. والبيوسين ، مادة قاتلة للبكتريا التي من نفس النوع ، ولا تحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاجه.

Pyocyanin **بيوسيانين**
صبغة لونها أخضر مزرق ، تنتمى إلى مجموعة صبغات الفينازين Phenazine dyes.
يفرز الصبغة بعض أنواع من البكتريا مثل *Pseudomonas pyocyanea* ، كما توجد بالسيانوبكتريا ، حيث تعمل كمخزن للنتروجين المثبت ، الذى تستخدمه السيانوبكتريا عند الحاجة إليه.

Pyogenic **مُقيِّح**
مكون للصديد مثل بعض أنواع البكتريا السبحية ، ومنها *Streptococcus pyogenes*.

Pyogenic streptococci **بكتريا سبحية مُقيِّحَة**
أنظر بكتريا سبحية مقيحة Streptococci, Pyogenic.

Pyoverdine **بيوفردين**
صبغة فلورسنتية ملونه (خضراء مصفرة) ، تفرزها بكتريا مثل *Pseudomonas fluorescens*.
يمكن التعرف علي هذه الصبغة بمجهر الأشعة فوق البنفسجية ، ووجود هذه الصبغة بقشرة البيضة أو بسوائلها أو بمنتجاتها ، دليل علي تلوث البيضة بالميكروب المنتج لهذه الصبغة ، مع حدوث فساد في طعم البيضة ورائحتها ولون محتوياتها.

Pycnium (*pl.* Pycnia) **وعاء بكنى**
أنظر وعاء بكنيدى Pycnidium.

Pycnoconidia (*sing.* Pycnoconidium)
كونيديات بكنية
أنظر جراثيم بكنيدية Pycnidiospores.

Pycnometer **بكنومتر**
قنينة زجاجية صغيرة ، تستعمل في تعيين الوزن النوعى للسوائل.

Pycnosclerotium (*pl.* Pycnosclerotia)
جسم حجرى بكنى
تركيب صلب الجدار ، كروى الشكل ، وله ثقب عند قمته ، وهو يشبه الوعاء البكنيدى ، ولكنه خالى من الجراثيم.

Pycnosis ; Pyknosis **انحلال خلوى**
انحلال يحدث للخلية ، مثل ما يحدث عند اضمحلال الغدة التيموسية.

Pycnosis ; Pyknosis **تغلظ**
- تغلظ النواة وتكثفها وتلونها بعمق ، ويحدث ذلك عند موت الخلية.
- تكون كتلة بالكروموسوم تتلون بعمق.
- تغلظ الثالوس كما يحدث في بعض الفطريات الزقية.

Pycnospores **جراثيم بكنية**
أنظر جراثيم بكنيدية Pycnidiospores.

Pyema **تقيح الدم**
نوع من التسمم الدموى يحدث بالأنسجة وبالأعضاء ، يسببه الميكروبات المنتجة للصديد الموجودة بتيار الدم.

Pyknosis **انحلال خلوى ؛ تغلظ**
أنظر انحلال خلوى وتغلظ Pycnosis.

Pylome **نفق ؛ بيلوم**
فتحة توجد في خلايا بعض أنواع البروتوزوا ذات الأقدام الكاذبة ، ومن هذه الفتحة تمتد الأقدام الكاذبة أو يدخل الغذاء.

Pyrenophora — **بيرينوفورا**

جنس فطرى زقى ، يتبعه مجموعة من الفطريات الممرضة للنبات ، كانت مصنفة علي أنها فطريات ناقصة الأطوار ، ثم عرف طورها الكامل ، مثل الفطر الناقص دركسليرا تريس *Drechslera teres* المعروف طوره الكامل بأسم *Pyrenophora teres*، المسبب لمرض التبقع الشبكى في الشعير Barley net-blotch disease.

Pyrethrin — **بيرثرين**

مستخرج زيتى ، من زهور نبات البيرثروم *Pyrethrum* spp. وهو زيت طيار شديد السمية ، يباع علي هيئة مسحوق ، مخفف بالجبس أو حجر التلك ، ويستعمل رشا أو تعفيرا ضد بعض الحشرات ، التي يؤثر عليها كسم معوى.

Pyrethrum — **بيرثروم**

نبات برى معمر يتبع الفصيلة المركبة ، تجمع ازهاره وتجفف ، ويستخلص منها زيت يستعمل كمبيد حشرى ، كما أن الزيت شديد الفعالية ضد الذباب والبراغيث والبعوض ، كما يستعمل الزيت كمراهم لعلاج الجرب.

Pyretic — **حُمّى**

وصف لما يزيد في تولد الحرارة ، ويؤدى إلي ارتفاع درجة حرارة الجسم.

Pyrex glass — **زجاج بيركس**

نوع من الزجاج المقاوم للحرارة ، يحتوى علي نسبة مرتفعة من ثراى اكسيد البورون ، حلت محل جزء من السليكا ، وهو يستعمل في صنع أجهزة المعامل الزجاجية.

Pyricularia — **بيركيولاريا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو ذو حوامل كونيدية تخرج فردية أو في مجاميع ، عادة غير متفرعة ، وتحمل علي طرفها الجراثيم الكونيدية مفردة ، والجرثومة مقسمة بجدر مستعرضة إلي ثلاث خلايا.

ومن أنواع هذا الجنس ما هو ممرض للنبات ، مثل *P. oryzae* المسبب لمرض لفحة الأرز Rice blast of rice.

Pyramidal — **هَرَمى**

وصف لما كان علي شكل هرم ، مثل أشجار الصنوبريات.

Pyran — **بيران**

مركب عضوى حلقى سداسى الأضلاع ، ذو خمسة ذرات كربون وذرة أكسجين واحدة تربط بين ذرة الكربون الأولى والخامسة بالحلقة ، وصيغته الكيميائية C_5H_6O .

يدخل هذا التركيب ، في تكوين بعض السكريات الأحادية ، كالجلوكوز (البيرانوز).

Pyranose — **بيرانوز**

الصيغة الحلقية للجلوكوز.

Pyrenocarp — **ثمرة زقية قارورية**

أنظر ثمرة زقية قارورية Perithecium.

Pyrenoids
بيرينويدات ؛ (مراكز تكوين النشا)

حبيبات بروتينية صغيرة مستديرة ، عديمة اللون ، توجد بالكلوروبلاست بخلايا بعض الطحالب والنباتات الأولية.

وتعتبر البيرينويدات مراكز تكوين حبيبات النشا بالخلية.

Pyrenomycetes
مجموعة الفطريات الزقية القارورية

مجموعة من الفطريات الزقية ، التي تكون ثمارا قارورية Perithecium ، وتخرج الأكياس الزقية من قاعدة الجسم الثمرى ، أو من أجزائه الداخلية المحيطية ، وقد تكون الأكياس محاطة بشعيرات عقيمة Paraphyses ، ورقبة الكيس الثمرى مبطنة من الداخل بزوائد كالأهداب Periphyses.

ينتمى إلي الفطريات الزقية القارورية ، كثير من الفطريات المتطفلة الممرضة للنبات ، مثل الأنواع التابعة لأجناس *Erysiphe ; Uncinula* ، التي تسبب أمراض البياض الدقيقى.

2,6-Pyridine dicarboxylic acid
حامض ٢ ، ٦ —بيريدين ثنائى الكربوكسيل
أنظر حامض دبيكولينيك Dipicolinic acid.

Pyridoxal phosphate coenzyme
قرين إنزيم فوسفات البيريدوكسال
أنظر تأثير فيتامين ب٦ Vitamin B_6 effect.

Pyridoxine — **بيريدوكسين**
مركب أساسه قاعدة البيريدين الحلقية ، صيغته الكيميائية $C_8H_{11}NO_8$، وهو يدخل في تكوين فيتامين ب٦ Vitamin B_6 ، ويوجد ببعض الأغذية كالخميرة و الكبد و اللبن..

Pyriform — **كمثرى الشكل**
خلايا أو جراثيم كمثرية الشكل.

Pyrimidine — **بريميدين**
قاعدة نتروجينية ، تتركب من حلقة سداسية واحدة غير متماثلة ، تحتوى علي الكربون والإيدروجين والنتروجين ، وصيغتها الكيميائية $C_4H_4N_2$.
والبريميدين هو الأساس لكل من السيتوزين ، والثايمين ، واليوراسيل، ويوجد في الأحماض النووية.

Pyro... — **حُمّي**
سابقة إغريقية بمعنى ، حُمّي ، حرارى ، حرارة

Pyrodictium — **بيرودكتيوم**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة الأركيوباكتريا ، غير المنتجة لغاز الميثان ، المحبة للحرارة المرتفعة والحموضة العالية.
خلايا هذا الجنس لاهوائية ، ذاتية التغذية إجبارا. أنظر بكتريا محبة للحموضة والحرارة العالية معا Thermoacidophilic bacteria.

Pyrogallol ; Pyrogallic acid
بيروجالول ؛ حامض بيروجاليك
مركب متبلور ، لا لون له في حالته النقية ، قابل للذوبان في الماء ، وهو ثلاثى هيدروكسي البنزين، وصيغته الكيميائية $C_6H_3(OH)_3$.
البيروجالول عامل مختزل قوى ، سريع التأكسد بأكسجين الهواء الجوى ، وسريع في امتصاص الأكسجين ، لذا يستعمل في التنمية اللاهوائية للميكروبات ، كما أنه يستعمل في تحميض الأفلام الفوتوغرافية.

Pyrogen — **مُولِّد للحمى**
مادة كيميائية تفرزها كرات الدم البيضاء ، تدور المادة المتكونة مع الدم ، وتؤثر علي منطقة الوطاء بالدماغ (الهيبوثالامس الذى ينظم درجة حرارة الجسم) ، محفزة الوطاء علي توليد حرارة ، ورفع درجة حرارة الجسم.

Pyrogenicity — **توليد حرارة**
القدرة علي إحداث تغيير في درجة حرارة الجسم ، مما يؤدى إلي إحداث حالة حمى بالجسم.

Pyroligneous acid — **حامض الخليك الخشبى**
حامض خليك ناتج من تقطير الخشب بمعزل عن الهواء ، وغالبا ما يكون مختلطا بغيره من مواد دهنية وكيتونية وأحماض عضوية ناتجة من تقطير الخشب ، وهى مواد مثبطة للميكروبات ، لذا فإن الحامض يعتبر عامل حفظ ، يساعد في حفظ الأغذية المعاملة بالتدخين.

Pyrolysis — **تحلل حرارى**
تفكك المادة العضوية بتأثير الحرارة.

Pyronema — **بيرونيما**
جنس فطرى ، يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes.

توجد أفراد هذا الجنس بالغابات ، وهى تنمو بالتربة التى سبق حرقها ، وتؤخذ كنموذج لبيان تطور الأكياس الزقية بهذه المجموعه من الفطريات.

Pyrophilous fungi — **فطريات محبة للرماد**
أنظر فطريات الرماد Phoenicoid fungi.

والبيروفيك من أهم النواتج الوسـطية فـي دورات الأيض الغذائى للجلوكوز التى تتم بالخلية ، سـواء تحت الظروف الهوائية أو اللاهوائية ، فالبيروفيك ناتج لكثير من التحاليل ، وبادئ لتكوين العديد مـن المركبات.

بيثيوم ***Pythium***

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، يتكاثر الفطر جنسياً بالجراثيم البيضية ، كما يتكاثر لاجنسياً بجراثيم اسبورانجية وجراثيم سابحة.

وكثير من أفراد هذا الجنـس ، متطفلـة ممرضـة للنباتات الوعائية ، ومن الأمـراض التـى تسـببها مرض الذبول.

جزئ البيرول **Pyrrole molecule**

مركب حلقى الشكل خماسى الأضلاع ، يحتوى علي ذرة نتروجين وأربعـة ذرات كربـون ، صيغتـه الكيميائية C_4H_5N ، وهو يدخل في تكوين جـزئ البورفرين.

Pyrrophyceae ; Pyrrophycophyceae ; Pyrrophycophyta ; Pyrrophyta

طحالب البيروفايتا ؛ طحال ثنائية الأسواط المتباينة

أنظـر طحـالب ثنائيـة الأسـواط المتباينـة Dinoflagellates.

حامض بيروفيك **Pyruvic acid**

حامض كيتونى ذو ثلاث ذرات كربـون ، رمـزه CH$_3$-CO-COOH.

Q

Q banding **تشريط كيو**
إحدى الطرق المستعملة في صبغ الكروموسومات بصبغة الفلوروكروم ، التى تلون الكروموسومات، ويمكن مشاهدة الغشاء المصبوغ بالأشعة فوق البنفسجية.
وتساعد هذه الطريقة ، في دراسة تعدد أشكال الكروموسومات.

Q fever ; Query fever **حمى كيو**
التهاب قصبى رئوى يحدث في الجهاز التنفسى ، وهو يشبه مرض الالتهاب الرئوى ، وتسببه بكتريا كوكسيلا برنتياى *Coxiella burnetii*.

Quadra... ; Quadri... **رباعى**
سابقة لاتينية بمعنى رباعى ، مربع ، أربعة...

Quadrangular **رباعى الزوايا**
ذو أربع أضلاع وأربع زوايا.

Quadrat **مربع**
منطقة قياسية من الكساء الخضرى تحدد على الأرض ، مساحتها متر مربع واحد ، تستخدم لدراسة مجموعات الأحياء المتواجدة بها ، كما يمكن الرجوع إليها على فترات ، لمعرفة ما يطرأ على أحيائها من تغيرات ، كما تستعمل تلك المنطقة في الدراسات البيئية.

Quadri... ; Quadra... **رباعى**
سابقة لاتينية بمعنى رباعى ، مربع ، أربعة ...

Quadrifoliate **رباعى الوريقات**
ورقة نباتية مركبة ، ذات أربع وريقات ، تخرج من نقطة واحدة.

Quadrihybrid **هجين رباعى**
- هجين يختلف أبويه في أربعة صفات محددة.
- كائن متباين الزيجوت في أربع أزواج من الألائل.

Quadrilobate **رباعى الفصوص**
ذو أربعة فصوص.

Quadrivalent ; Tetravalent
رباعى التكافؤ
- ارتباط أربعة كروموسومات معا ، بواسطة نقط تصالب (كيازما) ، أثناء الانقسام الإختزالى.
- ذرة أو شق كيميائى ، يتحد مع ٤ ذرات من الأيدروجين ، أو مع ٤ ذرات من عنصر آخر أحادى التكافؤ ، أو مع ما يكافئهما.

Quadruplex **رباعى الجينات المتشابهة**
كائن متعدد المجاميع الكروموسومية ، به مجاميع كروموسومية تحتوى على أربعة مجموعات جينية متشابهة.

Qualitative analysis
تحليل كيفى ؛ تحليل نوعى
تحليل لمادة ما لمعرفة مكوناتها ، دون تحديد لمقادير هذه المكونات ، ويتم التحليل بوسائل فيزيائية أو كيميائية.

Quality control **رقابة الجودة**
اختبارات وتحاليل تجرى على المنتجات الغذائية والكيميائية والصيدلانية والصناعية ...الخ ، لبيان درجة نقاوتها ومدى صلاحيتها للاستعمال.

Quantasomes
جسيمات كلوروفيليه ؛ جسيمات يخضورية ؛ جسيمات طاقة
جسيمات نشطة ضوئيا توجد في النباتات الخضراء، تحتوى بداخلها على كلوروفيل ، وهى قادرة على كسب الطاقة الضوئية.

Quantitative analysis **تحليل كمى**
تحليل لمادة ما ، لتعيين مقادير العناصر الداخلة في تكوينها ، سواء بالوزن أو بالحجم أو بالعدد.

Quarantne **حجر صحى، كارنتينا**

فترة عزل إجبارى للكائنات، تقوم بها الهيئات الصحية بالدولة، وذلك عند تفشى أحد الأمراض المعدية، بهدف حماية الاخرين من العدوى.
ولفظ كارنتينا من أصل لاتيني، ويعني (٤٠)، لأن الحجر الصحى سابقا، كان أربعون يوما.

Quartan malaria fiver
حمى ملاريا الرِّبْع

أحد أنواع حمى الملاريا التى تسببها بروتوزوا *Plasmodium malariae*
وتتميز هذه الحمى بأن نوباتها تتكرر كل أربعة أيام، وهى الفترة التى يكمل فيها الطفيل الممرض كل دورة من دورات تطوره، بكرات الدم الحمراء.

Quartet,Quartette,Tetrad **رباعى**

- مجموعة من أربعة خلايا، أو أربعة أنوية، أو أربعة أمشاج، تنتج من دورة انقسام اختزالى واحدة.
- أحد نظم تجمع الخلايا البكتيرية الكروية الشكل، حيث تتكون المجموعة الواحدة من أربعة خلايا

Quartz **كوارتز، مَرْو**

معدن تركيبه الكيميائى ثانى أكسيد سليكون **sio2** والصورة النقية من الكوارتز، عديمة اللون، متبلورة شفافة للضوء، وتستخدم فى صناعة العدسات، وكثيرا ما يحمل الكوارتز شوائب تعطيه ألوانا مختلفة.

Qaternay **رباعى**

- فى مجموعات رباعية
- زهرة متماثلة ذات أربعة أجزاء، تخرج من دائرة واحدة.

Qaternay ammonium halides (Quaternries)
هاليدات الأمونيوم الرباعية

منظفات كالصابون، تقلل من قوة الجذب السطحى للسوائل، وهى عبارة عن أملاح أمونيوم رباعية

Quantitative character,Quantitative trait
صفة وكمية

صفة تُظهر على الكائن وراثة كمية، مثل:
- عدد البيض الذى تضعه الدجاجة
- كمية الحليب الذى تنتجه البقرة
- وزن جسم الإنسان.. الخ

Quantitative plating method,of bacteria
طريقة العد بالأطباق كميا، للبكتريا

من الطرق المستخدمة لعد المستعمرات البكتيرية النامية على بيئة صلبة، فى طبق بترى.
انظر طريقة العدد بالأطباق
Plate counting method

Quantitative trait **صفة كمية**

انظر صفة كمية Quantitativeg character.

Quantum (pl.Quanta)
الكم، وحدة الطاقة

أصغر مقدار من الطاقة، يمكن أن يوجد مستقلا، باعتباره وحدة، والفوتون هو وحدة الكم للإشعاع الكهرومغناطيسى (وحدة الطاقة الضوئية).

Quantum number **عدد الحكم**

العدد الذى يدل على منسوب الطاقة، لإلكترونات الذرة.

Quantum theory **النظرية الكمية**

توضح هذه النظرية بأن الطاقة لا تنتشر بشكل متواصل، ولكن على مراحل فانبعاث الطاقة أو امتصاصها، من قبل الذرات أو الجزنيات، يتم بكميات منفصلة، وبمقادير محددة، تسمى كل وحدة منها بالكم Quantum.

Quantum yield
=Effective quanta/absord quanta

محصول الكم

الكم المؤثر من الطاقة الممتصة التى تؤثر على الخلية أو الكائن، ومحصول الكم عبارة عن النسبة بين الكم المؤثر إلى الحكم الممتص. أى انه= **الكم المؤثر / الكم الممتص.**

Query fever حمى كيو
أنظر حمى كيو Q fever.

Quick-freezing, of foods
تجميد سريع للغذاء
عملية يتم خلالها تجميد الغذاء بطريقة سريعة ، خلال أقل من ساعة ، عند درجة -٣٢°م أو أقل ، ثم حفظ الغذاء المجمد ، بالمجمدات عند درجة -١٨°م إلى -٢°م ، لحين الاستعمال.
قارن مع تجميد بطيء للغذاء Slow-freezing , of foods.

Quicklime ; Lime جير حي
أكسيد كالسيوم ناتج من تسخين كربونات الكالسيوم ، لدرجة حرارة عالية في قمائن خاصة ، حيث ينطلق CO_2 ، ويتبقى أكسيد الكالسيوم CaO. وعادة ما يحتوى الجير الحى ، علي شوائب منها أكسيد المغنسيوم وكربونات الكالسيوم.
يتفاعل أكسيد الكالسيوم مع الماء ، فتنطلق حرارة عالية ، ويتحول إلي أيدروكسيد كالسيوم $Ca(OH)_2$، المعروف بأسم الجير المطفأ ، المستعمل في الطلاء.

Quick-method for vineger production ; Quick-vinegar process
الطريقة السريعة لإنتاج الخل
طريقة لانتاج الخل سريعا ، ويتم ذلك بامرار السائل الكحولى المخفف إلي أقل من ١٠% ، ببطء في وسط هوائى ، علي نشارة خشب ملقحة ببكتريا حامض الخليك ، في جهاز خاص بالإنتاج ، يعرف بالمولد Generator.
قارن مع طريقة أورليانز لانتاج الخل Orleans process.

Quick – pasteurization method
طريقة البسترة السريعة
أنظر طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير High-temperature short-time method.

الألكايل ، وتحضر تركيبيا ، باستبدال ذرات الأيدروجين بكلوريد الأمونيوم ، بمجموعات الألكايل المطلوبة.
وتستعمل هذه المركبات بكثرة في التنظيف ، في المنازل والمطاعم والمغاسل.

Quaternary carbon atom
ذرة كربون رباعية
ذرة كربون متصلة بأربعة ذرات أخرى من الكربون.

Quaternary era الدهر الرباعي
فترة زمنية ، تتضمن حقبة العصر الحديث الأقرب Pleistocene epoch وحقبة الهولوسين Holocene epoch ، وقد انتهت منذ أكثر من نصف مليون سنة. والدهر الرباعى ، هو آخر الدهور الجيولوجية الذى تكونت أثناءه ، أعلي مجموعات الصخور وأحدثها.

Quaternary protein structure
البناء الرابع للبروتين
أنظر البناء البروتينى Protein structure.

Quaternate رباعى
- مجموعة من أربعة أقسام.
- مجموعة مرتبة في شكل رباعى.
- ورقة نباتية ذات أربع وريقات ، تخرج من نقطة واحدة.

Queen , insects ملكة (الحشرات)
الأنثى الناضجة التى توجد بمستعمرات الحشرات الاجتماعية ، غشائية الأجنحة ، مثل النحل والنمل.

Quellung reaction تفاعل الإنتفاخ
أنظر تفاعل نيوفلد Neufeld reaction.

Querry محجر
مكان فوق سطح الأرض ، تستخرج منه الأحجار أو المعادن ، دون حاجة إلي حفر بالمكان.

Quinone **كينون**

مركب حلقى كيتونى ذو سلاسل جانبية ، صيغته الكيميائية $C_6H_4O_2$ ، سهل الاختزال ، يدخل في تركيب قرين الإنزيم Q (الأوبيكينون).

يوجد الكينون في الخلايا الميكروبية والنباتية والحيوانية ، ويعمل كحلقة من حلقات السلسلة التنفسية بالخلية ، التى تقوم بعمليات الأكسدة والاختزال ، حيث يقوم قرين الإنزيم Q بنقل الأيدروجين والإلكترونات ، من الفلافينات إلى السيتوكروم.

Quinque... **خمسة**

سابقة لاتينية بمعنى خمسة ، خماسى ...

Quinquefoliate ; Quinate

خماسى الوريقات

ورقة نباتية مركبة ذات خمس وريقات ، تخرج من نقطة واحدة.

Quinquelobate **خماسى الفصوص**

ذو خمسة فصوص.

Quorn **كورن**

الأسم التجارى للبروتين الفطرى ، المصنع من الفطر *Fusarium graminearum*.

Quick-vinegar process

الطريقة السريعة لانتاج الخل

أنظر الطريقة السريعة لإنتاج الخل Quick-method for vinegar production.

Quiescence

همود ؛ سكون ؛ فترة توقف

توقف مؤقت ، عن التطور أو عن النشاط أو عن النمو ، بسبب الظروف البيئية غير المناسبة.

قارن مع فترة توقف Diapause.

Quinate **خماسى**

- في مجموعات خماسية.
- ورقة نباتية ذات خمس وريقات ، تخرج من نقطة واحدة.

Quinia ; Quinin ; Quinine

كينيا ؛ كينين

مادة قلويدية بيضاء اللون، على هيئة بلورات إبرية، صيغتها الكيميائية $C_{20}H_{24}O_2N_2$ ، شديدة المرارة، تذوب في الماء، وتعالج بها حمى الملاريا. وتستخرج مادة الكينين من قلف شجرة الكينيا (السينكونا) *Cinchona*.

Quinine sulfate **كبريتات الكينين**

مادة فلورسنتية باثة للضوء ، تضئ في وجود الأشعة فوق البنفسجية ، وتستعمل في الصبغ عند الفحص بالمجهر الفلورسنتى.

R

Race **سلالة**
- وحدة تصنيفية صغرى ، تلى الضرب (الصنف) variety في تصنيف النوع species ، لها صفات وراثية ثابتة.
- مجموعة تصنيفية لعدد من الكائنات ، تتبع نوعاً جينياً واحداً species ، تمتاز بأنها ذات صفات فسيولوجية أو بيولوجية مميزة وثابتة.

Race **عِرْق**
مجموعة لنوع من الكائنات ، استوطنت منطقة جغرافية أو بيئية معينة ، وأصبح لها خصائص ظاهرية تميزها عن غيرها من المجموعات.

Race , Physiological **سلالة فسيولوجية**
سلالة لا تختلف شكلا عن غيرها من نفس السلالات التابعة لنفس النوع ، ولكنها تختلف عنها إختلافاً واضحاً في بعض وظائفها الحيوية.
أنظر سلالات فسيولوجية Physiological races

Raceme **عنقود**
نورة لها محور مشترك ، مثبت عليه أزهار معنقة (أى بسوق قصيرة) متساوية الطول ، بتعاقب من أسفل لأعلي تجاه القمة ، كما في سنبلة القمح والأرز.

Raceme ; Racemic compound
راسيم : مركب راسيمى
مركب عديم النشاط الضوئى ، يتكون من كميتين متساويتين من كل من المركب اليمينى الدورة Dextrorotatory ، والمركب اليسارى الدورة Levorotatory.

Racemose **عنقودى الشكل**
ذو شكل عنقودى.

Rachial ; Rachidial ; Rhachial
محورى
منسوب إلي المحور.

R **خذ**
إختصار كلمة خذ Recipe

R ; Recipe **وصفة**
- وصفة طبية لإعداد تركيب طبى
- وصفة خاصة بطريقة إعداد نوع من أنواع الطعام.

Rabbit fever **حمى الأرانب**
أنظر تولاريميا Tularemia

Rabies ; Hydrophobia
السُّعار ؛ مرض الكَلِب ؛ مرض رهبة الماء
مرض فيروسى حاد يصيب الإنسان والحيوان ، وينتقل إلي الإنسان من لعاب حيوان مصاب بالفيروس ، وذلك عند العض.
يدخل الفيروس إلي الجسم عن طريق الجروح ، ويؤثر علي الجهاز العصبي للكائن ، ويسبب تشنجاً بالعضلات مع صعوبة في شرب الماء.
ويعالج المرض قبل ظهور الأعراض ، بلقاح من فيروس السعار الموهن.

Rabies vaccine **لقاح مرض السعار**
لقاح يستعمل لعلاج السعار ، ويحضر بحقن أرنب بلعاب كلب مسعور ، وبعد تكاثر الفيروس ، يؤخذ مستخلص المخ والحبل الشوكى للأرانب الملقحة ، ويوهن محتوى المستخلص من الفيروس ، ويحقن به الشخص المصاب بالسعار.

Rabies virus **فيروس السعار**
أنظر فصيلة فيروسات الرابدو Rhabdoviridae

Rachis ; Rhachis **سهم**

أسم يطلق علي محور النصل في الورقة المركبة ، أو الورقة السرخسية ، أو علي محور النورة.

Racial immunity ; Racial resistance
مناعة عِرْقيه ؛ مقاومة عِرْقية

مقاومة يتميز بها عرق (سلالة) معين ضد مرض معدى ، مثل مقاومة الزنوج لمرض الملاريا والحمى الصفراء ، مقارنة بالبيض.

Rad ; Radiation absorbed dose
راد ؛ جرعة الإشعاع الممتصة

كمية الإشعاع التي تكافئ امتصاص ١٠٠ وحدة طاقة ، أى ١٠٠ أرج / جم مادة مشعة ، أى ٦×١٠^١٣ الكترون فولت éV ، ويمكن للجسم تحمل جرعة حتى ٤٠٠ راد.

Radappertization **تشعيع تجاري**

أنظر تشعيع تجارى Commercial radiation.

Radar **رادار**

كلمة مشتقة من Radio detection and ranging ، والرادار عبارة عن جهاز لتحديد وجود الشئ وبيان موقعه ، وذلك بواسطة أصداء موجات لاسلكية (موجات الميكروويف).

ويستعمل الرادار في السفن والملاحة الجوية وفي التعدين وفي الحروب.

Radial **شعاعي**

وصف لما كان متشعبا من نقطة ما ، كأذرع نجم البحر.

Radial **نصف قطرى**

منسوب إلي نصف القطر.

Radial section **قطاع قطرى**

شريحة تقطع من الكائن بموازاة محور الجسم مارا بالمركز.

Radial plane **مستوى قطرى**

المستوى الذي يمتد في إتجاه أحد الأقطار.

Radiant energy **طاقة إشعاعية**

طاقة ناتجة عن النشاط الإلكترومغناطيسى ، تنطلق خلال الفضاء ، علي شكل موجات مترددة سريعة.

Radiate ; Radiated **متشعع**

وصف لما ينتشر من مركز مشترك ، أو موزع حول المركز ، أو يمتد من المركز إلي الخارج ، مثل خروج عروق ورقة النبات من قاعدة النصل، وامتداد الأصابع من راحة اليد .

Radiation **إشعاع**

إنتشار الطاقة خلال الوسط أو الفضاء علي شكل موجات تنطلق من الأشعة الحاملة للطاقة ، مثل الأشعة الإلكترومغناطيسية ، وهذه منها ما يكون ذا موجات متوسطة مثل الأشعة فوق البنفسجية ، ومنها ما يكون ذا موجات قصيرة مثل الأشعة السينية وأشعة جاما.

Radiation **تشعع ؛ إشعاع**

- خروج الأشعة من مصدرها إلي الوسط
- أى صورة من صور الطاقة التي تنبعث في صورة موجات أو طاقة ، مثل الصوت ، الضوء ، دقائق ألفا وبيتا.
- طريقة من طرق انتقال الطاقة الحرارية من مصدرها إلي هدفها ، دون حاجة إلي وسط مادى تنتقل خلاله ، مثل حرارة الشمس التي تنتقل في فراغ.
- صدور شيء ما عن المركز ، في خيوط مستقيمة.

Radiation absorbed dose
جرعة الإشعاع الممتصة

أنظر راد Rad.

Radiation pasteurization ; Radirization
بسترة إشعاعية

عملية يتم فيها قتل حوالى ٩٨-٩٩% وليس ١٠٠% ، من الميكروبات المفسدة الموجودة بالوسط، عند تعريضه لجرعات متوسطة من الأشعة المؤينة.

جذير : جذر أولى Radicle
أنظر جذير وجذر أولى Radicel.

قاطن الجذور Radicolous
الكائنات الحية التى تقطن جذور النبات.

راديو Radio
- جهاز استقبال لاسلكى ، واتصالات لاسلكية.
- إرسال واستقبال للإشارات الكهربائية بواسطة موجات الراديو ، وتحويل تلك الإشارات إلي صوت بدون استخدام أسلاك (لاسلكى).

شعاعى Radio
سابقة لاتينية تعنى شعاعى ، ذو نشاط إشعاعى

كربون مشع Radioactive carbon
أنظر كربون مشع Radiocarbon.

Radioactive elements ; Radioelements
عناصر مشعة
عناصر ثقيلة تضمحل ذراتها تلقائيا بشكل تدريجي، وتعطى إشعاعات ونواتج مختلفة ، ومن أمثلتها الراديوم واليورانيوم.

Radioactive isotope ; Radioisotope
نظير مشع
نظير ذو نشاط إشعاعى ، بسبب نواة ذرته غير المستقرة ، والتي تثبت نفسها بإطلاقها إشعاع متأين. ويميز النظير المشع عن باقي النظائر غير المشعة، بوضع نجمه * علي رقم الكتلة ، مثل $^{*14}C$ (ذو ستة بروتونات وثمانية نيوترونات) ، وذلك لتمييزه عن نظائر الكربون الثلاثة الأخرى غير المشعة ، ^{11}C ; ^{12}C ; ^{13}C .
أنظر نظائر Isotopes.

Radioactive label
بطاقة مشعة ؛ واسم مشع
ذرة مشعة لأحد العناصر ، تدخل في تركيب الجزىء ، لتسهيل التعرف علي ذلك الجزيء ، ودراسة خواصه في الأيض الغذائي ، وتتبع مساراته في التفاعلات البيولوجية.

مرض إشعاعى Radiation sickness
مرض يحدث من التعرض لجرعات مميتة من أشعة مؤينة ، ويتصف المرض بالإسهال والقيىء والغثيان، ثم تلف الخلايا وموتها. وتتراوح الجرعة المميتة للإنسان من ٤٠٠ إلي ٥٠٠ رونتجن.

- أساسى Radical
متعلق بأصل الشيء أو جوهره أو بجذوره.
- جذرى
وصف لما ينتمى إلي جذر النبات ، أو يخرج من الجذور.

شق كيميائى Radical ; Radicle
مجموعة من الذرات ، اثنتين أو أكثر ، تربطها روابط قوية ، ولكن ما يزال بها الكترونات زائدة أو ناقصة.
وللمجموعة خواص تكافؤية ، وعادة ما تعمل المجموعة في التفاعل الكيميائي كايون أو كذرة واحدة.
ومن أمثلة المجموعات الكيميائية
NH_4^+ , OH^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , CH_3^-
وتشكل المجموعة ، أحد المكونات الرئيسية بالجزىء ، وهى تدخل في التركيب الكيميائي أو تخرج منه ، دون حدوث أى تغيير بها.

متجذر Radicated
ذو ساق لها جذر ، كما في ثمار بعض فطريات عيش الغراب.

جُذير Radicel ; Radicle
جذر صغير.

جُذر أولى Radicel ; Radicle ; Primary root
الجزء السفلى من المحور الجنينى المركزى الموجود ببذرة النبات ، ويتطور إلي الجذر عند الإنبات.

قاطن الجذور Radicicolous ; Radicolous
الكائنات الحية التي تقطن جذور النبات.

Radiograph **صورة بالأشعة**
صورة لظلال الجسم ، مثل تلك الناتجة باستخدام أشعة إكس.
وتتولد الصورة بالإشعاع المتأين ، كنتيجة لوجود درجات مختلفة من التباين الإشعاعي ، عند مرور الأشعة بأجزاء العضو الجارى تصويره.

Radioimmunoassays ; RIAs
الإختبارات المناعية الإشعاعية
تقنية ذات حساسية عالية ، تستخدم للكشف وللقياس الكمى للأنتجينات ، الموجودة بكميات صغيرة جداً من مادة ما ، مثل الهرمونات ، ويتم ذلك باستخدام أجسام مضادة ذات نشاط إشعاعي.

Radioisotope **نظير مشع**
أنظر نظير مشع Radioactive isotope.

Radiolaria **راديولاريا ؛ بروتوزوا الشعاعيات**
بروتوزوا بحرية تتبع طائفة الساركودينا ، تتحرك بالأقدام الكاذبة ، التي تخرج من فتحات توجد بالغلاف السليكونى المحيط بالخلية ، وهذا الغلاف تكونه الخلية لحمايتها.
يخرج من غلاف الخلية أشواك من السليكا كثيرة وطويلة بالنسبة لحجم الغلاف ، ولها مظهر الأشعة.

Radiological survey **مسح إشعاعي**
حصر وتقييم للأخطاء الناتجة عن حوادث إشعاعية، ناتجة من إنتاج أو استخدام أو وجود مواد مشعة.

Radiology **علم الإشعاعات**
العلم المتعلق بدراسة أشعة إكس وجاما والأشعة الأخرى التي تنفذ بالأجسام ، واستخدام الطاقة الإشعاعية في الطب.

Radiomutation **طفرة إشعاعية**
تغير جينى دائم يحدث للخلية ، بسبب تعرضها للاشعاع.

Radioactive phosphorus , $^{*32}P$
فوسفور مشع
نظير مشع يستعمل لوسم الفوسفور المستخدم بالتجربة المقامة ، ومن ثم يمكن متابعة تحركات الفوسفور في النبات وفي التربة.

Radioactivity **نشاط إشعاعى**
إنبعاث نوع أو أكثر من الإشعاعات مثل أشعة ألفا وبيتا وجاما ، بالتحطيم التلقائى لذرات معينة ، ذات نواة غير مستقرة ، أى ذرات نظائر مشعة.

Radioautography **التصوير الإشعاعي الذاتي**
أنظر التصوير الإشعاعى الذاتى Autoradiography .

Radiobiology
علم الأحياء الإشعاعى ؛ البيولوجيا الإشعاعية
العلم الذي يبحث فيما يحدث من تفاعلات بين الأجهزة البيولوجية للكائن ، وبين المواد ذات النشاط الإشعاعي ، وتأثير تلك المواد المشعة علي الخلايا والأعضاء الحيوية.

Radiocarbon ; Radioactive carbon ; $^{*14}C$
كربون مشع
النظير المشع للكربون ، ويستخدم في الدراسات الفسيولوجية ، ويميز بوضع نجمة علي رقم الكتلة لتمييزه عن ثلاث نظائر الكربون الأخرى غير المشعة ^{11}C, ^{12}C, ^{13}C .
ونصف عمر الكربون المشع ٥٧٣٠ سنة.

Radioelement **عنصر مشع**
عنصر ذو نشاط إشعاعى
أنظر عناصر مشعة Radioactive elements.

Radiogenic **وليد الإشعاع**
العنصر الذي يتكون نتيجة الإضمحلال الإشعاعي ، مثل الرصاص الناتج من تفكك اليورانيوم.

Raffinose **رافينوز**
سكر ثلاثي السكاريد ، صيغته الكيميائية $C_{18}H_{32}O_{16}.5H_2O$ وهو سهل الذوبان في الماء ، ويتحلل مائيا إلي جلوكوز وجالاكتوز وفركتوز.
يستخلص الرافينوز عادة من البنجر ، وهو سكر ضئيل الحلاوة ، وتستخدمه بعض الميكروبات كمصدر كربوني.

Ragi **راجى**
بادىء مشكل من كرات صغيرة مصنوعة من دقيق الأرز ، المحتوى علي بكتريا وخمائر وفطريات ، ويستخدم البادىء في جنوب شرق آسيا ، في عمل بعض الأغذية المتخمرة.

Raised colony **مستعمرة مرتفعة**
مستعمرة بكتيرية تتميز بأنها تنمو مرتفعة علي سطح بيئة لآجار.
أنظر ارتفاع المستعمرة البكتيرية Colony elevation.

Ralstonia solanacearum
(Formarly, *Pseudomonas solanacearum*)
رالستونيا سولاناسيرام
البكتريا المسببة لمرض العفن البنى البكتيرى في البطاطس Brown rot (bacterial) of potatoe.
والبكتريا عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، وهى هوائية.

Ramigenic acid **حامض راميجنيك**
حامض عضوى صيغته الكيميائية $C_{16}H_{20}O_6$ ، تنتجه بعض أنواع فطر البنسليوم.

Ramose **متفرع**
كثير الفروع ، متشعب.

Rancidity **تزنخ**
تحلل الدهن أو الشحم أو الزيت ، مع تكون رائحة وطعما غير مقبولين ، نتيجة لانفصال بعض الأحماض الدهنية وتأكسدها.
ويحدث التزنخ بتأثير الميكروبات، أو الإنزيمات ، أو بالأكسدة بأكسجين الهواء الجوى.

Radiotherapy **علاج بالإشعاع**
معالجة بعض الأمراض باستخدام الإشعاع المتأين ، مثل أشعة إكس وجاما.
وتتم المعالجة بتعريض الجزء المصاب لإشعاع من مصدر خارجى ، أو لإشعاع داخلى ناتج من تناول مواد مشعة.

Radiotracer **تتبع إشعاعي**
نظير مشع يستخدم كواسم مشع Marker ، لتتبع عمليات الأيض الغذائي بجسم الكائن.

Radiotropism **انتحاء إشعاعي**
الظاهرة الخاصة بتأثر النباتات بالمواد المشعة ، فبعض النباتات يكون موجب الانتحاء الإشعاعي ، وبعضها الآخر يكون سالبا.

Radiowaves
موجات الراديو ؛ الموجات اللاسلكية
صورة من صور الإشعاع الإلكترومغناطيسى ، وهى ذات طول موجى يتراوح بين أقل من ١ سم إلي عدة كيلو مترات ، وهى موجات تسير بسرعة الضوء ، وتستخدم في الاتصالات اللاسلكية.

Radirization **بسترة إشعاعية**
أنظر بسترة إشعاعية Radiation pasteurization.

Radium , Ra **راديوم**
عنصر فلزى مشع وزنه الذرى ٢٢٦ ، اكتشفاه مارى كورى وبيير كورى عام ١٨٩٨ .
والراديوم عنصر رمادى اللون ، ينصهر عند درجة ٧٠°م ، ونصف عمره المشع ١٦٧٠ سنة.

Radius **نصف القطر**

Radius **عظم الكعبرة**
وهو أحد عظمى الساعد الأقرب إلي الإبهام.

Raffia **رفاية**
أنظر رفاية Raphe

Rapid plasme reagin test ; RPR test
اختبار رياجين البلازما السريع
اختبار سريع من نوع اختبارات التجمع ، يجرى كتشخيص سيرولوجى لبكتريا مرض الزهرى ، وذلك بالكشف عن وجود أجسام وازرمان المضادة (المسماه بالرياجين)، في سيرم دم المريض بالزهرى.

Rare earths ; Rare earth metals
عناصر نادرة ؛ فلزات أرضية نادرة
مجموعة من الفلزات تتشابه في خواصها الفيزيائية والكيميائية إلي حد كبير ، يتراوح أعدادها الذرية بين ٥٧ إلي ٧١ ، وتشغل نفس المجموعة في الجدول الدورى للعناصر الكيميائية.
من أمثلة هذه الفلزات
السريوم Cerium, Ce ..... ووزنه الذري ١٤٠،١
واللانثانوم Lanthanum, La ووزنه الذرى ١٣٨،٨
والسماريوم Samarium, Sm ووزنه الذرى ١٥٠،٣

Rare gases **غازات نادرة**
مجموعة من الغازات الخاملة ، مثل الأرجون Argon ، والهليوم Helium ، والنيون Neon.

Rat-bite fever **حمى عضة الفأر**
حمى تصيب الإنسان ، تسببها بكتريا *Spirillum minus* ، التي تعيش في دم بعض الحيوانات كالفأر الأبيض Rats.
وينتقل الميكروب الممرض إلي الإنسان ، عن طريق العض من حيوان حامل للبكتريا.

Rate of mutation **معدل التطفر**
أنظر معدل التطفر Mutation, rate.

Rate of reaction **معدل التفاعل**
سرعة التفاعل الكيميائى في وحدة الزمن ، ويعبر عنها بعدد المولات (الجرامات الجزيئية ، الناتجة أو المستهلكة بالتفاعل) ، في الساعة لكل لتر.

Rat flea **برغوث الفأر**
أنظر برغوث الفأر *Xenopsylla cheopis*.

Randomized experiment **تجربة عشوائية**
إحدى نظم تصميم التجارب ، التي توزع فيها المعاملات العشوائية بشكل عشوائي ، علي الوحدات التجريبية.

Random mating **تزاوج عشوائي**
تزاوج تتاح فيه الفرصة ، لكي تتزاوج أمشاج مذكرة مع أمشاج مؤنثة ، حتى بين تلك الناتجة من نفس الأفراد.

Random sample **عينة عشوائية**
عينة تختار كيفما اتفق من مجموعة، بحيث يحتمل أن تكون تلك العينة ، حاملة للعوامل المختلفة التي توجد بتلك المجموعة.

Ranke **صف ؛ سلسلة**
يطلق التعبير علي نظام الخلايا أو الأوراق النباتية أو غيرها من الأعضاء ، إذا كانت مرتبة في خط مستقيم ، أفقى أو رأسى.

Raphe **خط التحام**
- خط يلحم تركيبين أو يلحم نصفين متماثلين ، كما في بعض الفواكه.
- خط يربط بين مصراعى بعض الدياتومات ، يمتد من قاعدة المصراع إلي قمته.
- خط يتكون من نسيج وعائى ليفى ، يلحم الحبل السرى بغلاف البذرة الخارجى.

Raphe ; Raffia **رفاية ؛ رافيه**
- الألياف التي يُربط بها البرعم أو الفرع ، في عملية تطعيم الأشجار.
- ألياف نخل الرافية ، وتستعمل في حزم الأزهار والنباتات ، وفي صنع السلال والقبعات.

Raphides **بلورات إبرية**
بلورات دقيقة إبرية الشكل غالبا من أكسالات الكالسيوم ، تنتج من الأيض الغذائي ، وتتجمع عادة في داخل خلايا بعض النباتات ، أو في ثالوس بعض الأشنات.

وفي البيئة السائلة ، فإنها تكون قشرة علي سطح البيئة ، أو ترسب بقاع الأنبوبة.
قارن مع مستعمرات ناعمة Smooth colonies.

Reactants **مواد متفاعلة**
مواد يتفاعل بعضها مع بعض لتكوين مركبات أخرى.

Reaction , balanced **تفاعل متوازن**
تفاعل كيميائى تكون فيه سرعة التفاعل الطردى مساوية لسرعة التفاعل العكسى ، بمعنى أن التفاعل لا يسرى إلي نهايته في أى من الإتجاهين.

Reaction , chemical **تفاعل كيميائي**
فعل مادة في مادة أخرى ، يؤدي إلى تغيير في تركيبها الكيميائى ، بمعنى تحول بعض جزيئات المواد المتفاعلة ، إلى جزيئات المواد الناتجة.

Reactivation **إعادة تنشيط**
أنظر تنشيط ضوئى Photoreactivation.

Reactivity **فعالية**
القدرة علي التفاعل.

Reactor **مفاعل نووى**
جهاز لتوليد الطاقة من النظائر المشعة ، بواسطة الإنشطار النووى ذو التفاعل المتسلسل.

Reading **قراءة**
تعنى في الوراثة ، الطريقة التي يتم فيها حل شفرة (ترجمة) الرسول mRNA ، لتكوين سلسلة ببتيدية.

Reading frameshift **قراءة الإطار المزاح**
قراءة وحدات التشفير (الكودونات) المزاحة ، عند ترجمة الرسول mRNA.
وتحدث الإزاحة بسبب فقد أو إضافة نيوكليوتيدة (واحدة أو اثنتين) في الكودون.

Reading mistake **خطأ القراءة**
وضع حامض أمينى في موقع خطأ بالسلسلة الببتيدية ، أثناء تكوين البروتين.

Raw materials **مواد خام**
- مواد غير نقية ، موجودة في الطبيعة.
- مواد أولية ، يمكن استخدامها لتحضير منتجات نهائية.

Ray fungi **فطريات مشعة**
أنظر الاكتينومايسيتات Actinomycetes.

Ray parenchyma **بارنشيمة إشعاعية**
خلايا بارنشيمية مستطيلة تتجه نحو القطر.

Rays **أشعة**
أنظر تشعع Radiation.
وأنظر ما يلى ، كل في موقعه الألفبائى

Cathode rays..........	أشعة المهبط
Cosmic rays	أشعة الكوزميك
Gamma rays...........	أشعة جاما
Infrared rays...........	أشعة تحت الحمراء
Ultraviolet rays.......	أشعة فوق البنفسجية

أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائى.

RBC ; Red blood corpuscles
كرات الدم الحمراء
أنظر كرات الدم الحمراء Erythrocytes.

R cells ; Rough cell ; R-forms of cells ; R-types of cell
خلايا غير ملساء ؛ خلايا خشنة ؛ خلايا من النوع غير الأملس
خلايا بكتيرية خشنة المظهر ، عادة بدون كابسول ، وتكون مستعمراتا خشنة المظهر R colonies علي البيئة الصلبة.
والخلايا البكتيرية غير الملساء أقل في حدتها المرضية ، من الخلايا الناعمة Smooth cells.

R colonies ; Rough colonies
مستعمرات غير ملساء ؛ مستعمرات خشنة
مستعمرات بكتيرية خشنة المظهر ، تتكون من خلايا غير ملساء R cell .
في البيئة الصلبة ، تظهر المستعمرات الخشنة ، محببة معتمة مجعدة السطح غير منتظمة الحواف.

Readthrough **قراءة مستمرة**

استمرار نسخ السلسلة الببتيدية إلي ما بعد إشارة التوقف التى بحامض DNA ، بسبب فشل أنزيم بوليمريز RNA ، في التعرف علي إشارة التوقف.

Ready prepared medium
بيئة غذائية مجهزة

بيئة غذائية خاصة بتنمية الميكروبات ، مجهزة بمعرفة الشركات المتخصصة ، معدة للإستعمال الفوري في موقع العمل.

Ready to serve foods ; Precooked foods
وجبات غذائية مجهزة ؛ أغذية سابقة الطبخ

وجبات غذائية مجهزة ، معدة للإستهلاك الأدمى الفورى بعد تدفئة بسيطة.

Reagent **كاشف ؛ دليل**

مادة تُستخدم لإحداث تفاعل كيميائى ، للتعرف علي أو لقياس ، أو لإنتاج ، مواد أخرى.

Reagin ; Wassermann antibodies
العامل المضاد رياجين ؛
أجسام وازرمان المضادة

- أجسام مضادة تتفاعل مع الكارديولبينات Cardiolipins ، وهذه تستعمل كبديل لأنتجن بكتريا الزهرى ، في إختبار وازرمان.
- قد يستعمل تعبير الرياجين ، للإشارة إلي الجلوبيولين المناعى نى IgE ، ذو العلاقة بالحساسية.

Real immage **صورة حقيقية**

الصورة التي تتكون بالمجهر المركب ، التى تنتج من تكبير العدسة الشيئية للمرئى.

Reassortant virus **فيروس معاد تشكيله**

فيروس ذو حامض DNA من أحد الفيروسات ، وبروتين من فيروس آخر.

Recall reaction **استجابة تذكيرية**

أنظر تفاعل للتذكرة Anamnestic reaction.

Receptacle **تخت**

- في النبات
  جزء المحور الزهرى ، الذى يحمل المحيطات الزهرية.
- في السراخس
  الجزء المنتفخ من البشرة ، الذى يحمل الحوافظ الجرثومية.
- في الفطريات
  الحافظة أو الحامل الجرثومى الكأسى الشكل ، الذي يحمل بداخله الجراثيم ، كما في بعض الفطريات الزقية.

Receptaculum (*pl.* Receptacula) **مستودع**

عضو يستقبل الشيء ، أو يخزنه فيه ، أو يجمعه به.

Receptor **مستقبل**

- موقع بغشاء خلية الكائن ، يعمل كمستقبل لجزىء من الخارج ، مثل الأنتجن أو الفيروس.
- خلية أو نسيج متخصص بالكائن ، وظيفته الإحساس بمنبه معين.
- عضو حسى بالكائن ، يعمل علي استقبال المنبهات الخارجية ويتأثر بها.

Receptor destroying enzyme
أنزيم متلف لمراكز الاستقبال

أنزيم قادر علي إتلاف مركز استقبال معين خاص بفيروس ، بخلية معرضة للإصابة بهذا الفيروس.

Recessive **متنحى**

غير قادر علي التأثير ، مثل عدم قدرة الأليل علي التعبير إلا في حالة تماثل الألائل ، ولكنه يُحجب بالأليل السائد في حالة تباين الألائل.

Recessive character **صفة متنحية**

صفة وراثية ناتجة عن جين ذا فعالية كيموحيوية ، أضعف في تأثيره من فعالية جين الصفة السائدة. وفي الهجين المتكون ، فإن الصفة السائدة ، تُخفى تأثير الصفة المتنحية الآتية من الأب الآخر.

Recipe ; R **خذ**

أنظر خذ ، ووصفة R

Recombinant RNA technology
التقنية الخاصة بالإتحاد الجينى في حامض ر ن أ

طريقة خاصة بربط جزئيات RNA المتباينة تماما ، أو بربط وحدات RNA المختلفة ولكن من نوع واحد.

Recombination **اتحاد جينى**

تكون تجمع جينى بالخلية البنوية ، لم يكن موجودا من قبل ، في أى من الأباء. ويتم هذا التجمع في خلايا البزوكاريوتا بالتزاوج (Conjugation) ، أو بالتحول الوراثي (Transformation) ، أو بالاستقطاع (Transduction).
وأول من أجرى هذا الاتحاد الجينى في البكتريا، هما العالمان Lederberg & Tatum عام ١٩٤٦ ، مما فتح المجال أمام بحوث الهندسة الوراثية.

Recombination frequency
تردد الإتحاد الجينى

عدد الخلايا التي حدث بها اتحاد جينى ، مقسوما علي العدد الكلى للنسل.

Recon **ريكون ؛ وحدة الاتحاد الجينى**

أصغر وحدة في DNA ، يمكن أن تنتقل من كروموسوم لأخر ، وتحدث إتحاداً جينيا.

Reconstituted milk **لبن معاد تشكيله**

لبن مجفف أو مبخر أعيد تشكيله ، وذلك بإضافة الماء وبعض المواد الأخرى إليه ، تحت شروط صحية.

Recovery **استخلاص ؛ استرجاع**

استخلاص العنصر من خاماته ، أو استعادة الشيء من مخلفاته ، مثل استخلاص النحاس من خاماته ، أو استخلاص ناتج تخميرى من الخليط المتكون.

Recrudescence **نكسه**

عودة أعراض المرض بعد اختفائها.

Recipient **مستقبل ؛ متلقي**

- مادة تأخذ الكترونات ، أو أحد مكونات مادة أخرى مانحة.
- خلية بكتيرية فاقدة لعامل الخصوبة F ، وقادرة علي استقباله من خلية أخرى مانحة.
- شخص يتلقى دم أو نسيج أو عضو من شخص اخر مانح.

Reciprocal cross **تزاوج متبادل**

تهجين بين نمط أ مع نمط ب ، المختلفين في أنماطهما الجينية أو المظهرية أو كليهما.

Reciprocal hybrids **هجائن متبادلة**

نسل هجينى ينتج من تزاوج متبادل بين أبوين من نوعين مختلفين.

Reciprocal translocations **إنتقالات متبادلة**

تبادل أجزاء كروموسومية بين كروموسومين غير متماثلين ، فينتج كروموسومين حدث بينهما انتقال ، وحيدى السنترومير.

Recombinant **ناتج الإتحاد الجينى ؛ مأشوب**

فرد أو خلية أو كلون ، ناتج من إتحاد جينى جديد، يتم بين الكروموسومات ، أو يتم في نفس الكروموسوم.

Recombinant DNA **د ن أ مُعاد اتحاده**

أنظر التقنية الخاصة بالإتحاد الجينى في حامض د ن أ Recombinant DNA technology.

Recombinant DNA technology
التقنية الخاصة بالإتحاد الجينى في حامض د ن أ

طريقة مختبرية أو بيوكيماوية ، خاصة بالربط بين جزئيات DNA غير متماثلة ، مختلفة المصادر ، ببعضها ، وذلك لتكوين ناتج جديد هام علميا أو تطبيقيا.
أنظر هندسة وراثية Genetic engineering.

Recrudescent typhus fever ; Brill's disease
حمى تيفوس ناكسة (معاودة) ؛ مرض بريل
حمى تيفوسية ، تظهر علي شخص سبق أن أصيب بها وشفى منها ، بسبب معاودة نشاط المسبب المرضي الموجود في حالة كمون بجسم الشخص الناقه.

Rectified spirit **كحول مكرر**
إيثانول منقى بالتقطير ، لا تقل نسبة الكحول به عن ٨٤% ، وفي مصر تصل نسبة نقاوته إلي ٩٤-٩٦%.

Rectum **المستقيم**
الجزء الأخير بنهاية القناة الهضمية ، وهو يُخزن البراز ، كما يطرده إلي خارج الجسم ، من فتحة الشرج Anus ، أو المزرق Cloaca .

Recurrent **راجع ؛ متكرِّر**
- يتكرر دوريا.
- يرتد في اتجاه معاكس لاتجاه سابق.

Recurrent fever **حمى راجعة**
أنظر حمى راجعه Relapsing fever .

Recycling **تدوير**
إعادة استخدام بعض المخلفات بعد تعريضها لبعض المعاملات ، كما يحدث في حالة مخلفات المنازل والمزارع ... وغيرها.

Red algae **طحالب حمراء**
أنظر فصيلة الطحالب الحمراء Rhodophyceae.

Red blood corpuscles ; RBC
كرات الدم الحمراء
أنظر كرات الدم الحمراء Erthrocytes .

Red bread **خبز أحمر**
خبز أصيب بالفساد ، يتميز بظهور بقع حمراء عليه، ناتجة من ميكروبات مفرزة للصبغات الحمراء مثل، بكتريا *Serratia marcescens* ، وفطر *Neurospora* (*Monilia*) *sitophila* .

Red bread mold **عفن الخبز الأحمر**
أنظر نيروسبورا سيتوفيلا *Neurospora sitophila*.

Redox ; Reduction-oxidation reaction
أكسدة واختزال ؛ تفاعل أكسدة واختزال
تفاعلات متبادلة بداخل نفس الجزىء أو بين جزيئين، خاصة بالأكسدة والإختزال.

Redox potential
جهد الأكسدة والإختزال
أنظر جهد الأكسدة والإختزال Oxidation – reduction potential.

Redox system **نظم أكسدة واختزال**
نظم قادرة علي نقل الالكترونات وذرات الأيدروجين من جزىء لآخر ، مثل البروتينات المحتوية علي حديد وكبريت Fe, S- proteins.
من هذه النظم ، ما يشارك في عمليات الأكسدة والاختزال بالسلسلة التنفسية بالخلية ، مثل السيتوكروم ، والكينون الداخل في تركيب قرين الأنزيم Q .

Red pepper **فلفل أحمر**
أنظر شطة *Capsicum annum* .

Red rice **أرز أحمر**
أنظر موناسكاس بربيورس *Monascus purpureus*

Red rot of eggs
فساد العفن الأحمر في البيض
فساد يصيب محتويات البيضة باللون الأحمر ، بسبب التلوث بأنواع بكتيرية مكونة لصبغات ، تابعة لأجناس *Pseudomonas & Serratia*.

Red rust **صدأ أحمر**
مرحلة تكوين الجراثيم اليوريدية لفطريات الصدأ ، خاصة علي النباتات النجيلية.

Red rust , algal **صدأ أحمر طحلبى**
اسم يطلق في الهند علي النموات الناتجة من طحلب *Cephaleuros virescens* ، التى تظهر بلون

Reductant — **عامل إختزال**

أنظر عامل اختزال Reducing agent .

Reductases — **انزيمات إختزال**

انزيمات مسئولة عن الاختزال في تفاعلات الأكسدة والاختزال.

Reductase test — **اختبار الإختزال**

إختبار يُجرى علي اللبن الخام ، للحكم علي مدى تلوثه بالميكروبات ، مثل اختبار اختزال أزرق المثيلين Methylene blue reduction test ، ومثل اختبار زمن اختزال الريزازورين Resazurin reduction time test .

Reduction — **اختزال**

- نقص في العدد أو في التكوين.
- تفاعل كيميائى يتضمن إزالة ذرات الأكسجين ، أو إضافة ذرات الإيدروجين ، أو اكتساب الكترونات.

Reductional division — **انقسام إختزالى**

أنظر انقسام إختزالى Meiosis .

Reduction-oxidation reaction
تفاعل أكسدة واختزال

أنظر أكسدة واختزال Redox .

Redundant — **فائض**

- غزير.
- زائد عن الحاجة.

Reduplication — **تضاعف**

زيادة في عدد الأفراد ، بتكوين أفراد جدد في المستوى نفسه ، كما في حالة المحيطات الزهرية.

Reed swamp — **مستنقع من البوص**

مستنقع به تكوينات نباتية من ذوات الفلقة الواحدة غالبا ، تنمو في الماء الراكد ، وترتفع فوق سطح الماء في وضع قائم، كالمستنقعات التي بها نباتات البوص والحجّة وغيرها.

الصدأ، وينمو الطحلب علي أسطح سوق وأوراق كثير من الأشجار الاقتصادية ، في المناطق الحارة الرطبة.

Red soil — **أرض حمراء**

تربة حمراء طينية ، عميقة القطاع ، عادة مغسولة، وتوجد في المناطق الاستوائية.

Red spot of meat
فساد البقع الحمراء في اللحم

فساد يصيب اللحوم ومنتجاتها ، يظهر كبقع علي سطح الغذاء ، بسبب نمو بعض الميكروبات المكونة للصبغات ، مثل بكتريا *Serratia marcescens* .

Red tide — **المد الأحمر**

تيارات مائية حمراء اللون بالبحار ، ويعود لونها الأحمر إلي النمو الغزير لبعض الهائمات المائية والطحالب ، التي تحتوى علي الصبغة الحمراء فايكوإرثرين Phycoerthyrin.

Reduced members
أعضاء مُختزَلة ؛ أعضاء ناكصة

أعضاء أو أجزاء منها ، غير مكتملة أو توقفت عن النمو ، أو توقفت عن أداء وظيفتها العادية.

Reducing agent ; Reductant
عامل إختزال

- عامل مانح للإلكترونات يختزل الغير ، بينما يتأكسد هو أثناء التفاعل ، مثل تأكسد أيونات الحديدوز إلي حديديك في مركب السيتوكروم.
- مادة سهلة التأكسد مثل الايدروجين ، تسبب اختزال المواد الأخرى.

Reducing sugar — **سكر مُختزِل**

سكريات أحادية (مثل الجلوكوز والفركتوز) ، وبعض سكريات ثنائية (مثل اللاكتوز والمالتوز). تتميز باحتوائها علي مجموعة ذرية (الدهيد اوكيتون) سهلة الأكسدة ، حيث تختزل أملاح الفضة أو النحاس إلي حالتها الفلزية.

Refrigerant **مُبَرِّد**
العامل الذي يستخدم في خفض درجة الحرارة ، مثل غاز النشادر والفريون ، في المبردات الكهربائية.

Refrigeration **تبريد**
خفض درجة حرارة المادة ، مثلما يحدث عند خفض درجة حرارة الغذاء ، إلى قرب الصفر المئوى ، لحفظه من الفساد ، وعادة ما يكون ذلك من ٣ إلى ١٠°م.

Refrigeration **مُبَرِّدة ؛ ثلاجة**
مكان محكم القفل درجة حرارته أقل ، أو حول ، الصفر المئوي ، يستعمل لحفظ الأغذية والمواد البيولوجية وغيرها من المواد من الفساد.

Reg **رِجّ**
أسم يطلق علي الصحارى الرسوبية في المغرب العربي.

Regeneration **تجديد**
- تجديد الكائن للعضو أو النسيج الذي فقده أو أصيب بأذى.
- إعادة تكوين المركب بعد أن كان مجزءا.

Regression **انحدار ؛ تقهقر**
- ضعف تدريجي يلم بالكائن أو بعضو من أعضاء الجسم ، أو بالمهارات المكتسبة.
- الارتداد إلي مستوى عقلي أو سلوكى سابق.
- رجوع العضو إلي حالة أقل تطورا ، كإتخاذ البتلات صفات السبلات ، التي هى أقل تطورا.

Regression coefficient **معامل الإنحدار**
سرعة تغير العامل المتغير التابع ، بالنسبة للمتغير المطلق.

Regression evolution **تطور تقهقرى**
تغير في التركيب الجينى لأحد المجموعات ، يؤدي إلي فقد المجموعة لأحد مكوناتها ، مثل فقد صبغة العين لبعض الحيوانات ، التي تعيش في الكهوف.

Refined **مكرر ؛ منقى**
وصف لما أزيل منه ، ما به من شوائب ومواد غريبة.

Refinery
- **معمل تكرير**
معمل تنقي فيه المواد الخليطة
- **مصفاه زيت**
معمل يقطر فيه زيت البترول ويفصل إلي مكوناته ، التي تستخدم كل منها فيما يخصص له من أغراض.

Reflex **منعكس**
- ضوء أو حرارة أو صورة منعكسة .
- الفعل المنعكس اللا إرادى .
- الاستجابة بسرعة مناسبة لتأثير منبه.

Reflexed edges **حواف منحنية**
منحنى أو ملتف للخلف.

Reflex movement **حركة انعكاسية**
نوع من رد الفعل يتم بالحركة ، استجابة لمؤثر ما.

Reflux condenser **مكثف راد**
مكثف رأسي يتم فيه تبريد الأبخرة المتصاعدة ، وعوده السائل المكثف في عكس اتجاه الأبخرة المتصاعده ، إلي إناء الغليان مرة ثانية ، وبذلك لا يفقد شيء من السائل الجارى تبخيره.

Refractive **إنكسارى**
وسط قادر علي كسر الضوء المار خلاله.

Refractive index **معامل الإنكسار**
نسبة سرعة الضوء في الفراغ ، إلي سرعته في مادة معينة.

Refractometer **مقياس الإنكسار**
جهاز ضوئى لقياس معامل إنكسار الأشعة الضوئية للسوائل ، ويستعمل الجهاز في التقديرات الوصفية والكمية.

Regulatory enzyme ; Allosteric enzyme
أنزيم مُنظِّم ؛ انزيم الوستيرى

أنزيم به نوعين من مراكز النشاط ، هى :
- مراكز خاصة بنشاط الانزيم ، أى مراكز متخصصة للإتحاد بمادة التفاعل.
- مراكز خاصة بتنظيم التفاعل ، أى مراكز متخصصة للإتحاد بالمنشطات أو بالمثبطات ، المنظمة للنشاط الإنزيمى.

Regulatory gene **جين مُنَظِّم**

جين يتحكم في النشاط التخليقى لجينات أخرى علي الكروموسوم ، مثل جين الأوبريتور الموجود بحامض DNA الكروموسوم ، الذى يتحكم في عمل الأوبرون (المشغل الوراثي) ، وبالتالي فإن الجين المنظم ، ينظم معدل تمثيل الأنزيمات المخلقة بواسطة الأوبرون.

Regulatory protein **بروتين مُنَظِّم**

بروتينات مثل الكابح Repressor ، تكونها الخلية بتأثير الأيض الغذائي ، تنظم بها العمليات الحيوية التي تقوم بها الخلية .

يقوم البروتين المنظم (الكابح) ، بالاتحاد بمناطق محددة بالكروموسوم البكتيرى ، كالأوبرتيور ، وبذلك يتحكم الكابح في التعبير الجينى للإنزيمات والمواد الأخرى .

قارن مع بروتين بنائى Structural protein

Regulon **رجيولون ؛ مُنَظِّم**

مجموعة من الجينات غير المتجاورة ، يتحكم فيها جين منظم واحد.

ويختلف الرجيولون عن الأوبرون (المشغل الوراثي) في أن جينات الرجيولون ، لا تنسخ في نفس الوقت كمجموعة مع بعضها

Reiter protein complement fixation test ; RPCF test
اختبار بروتين رايتر بطريقة تثبيت المكمل

اختبار سيرولوجى يجرى لتشخيص مرض الزهرى ، حيث يستخدم في الفحص ، الأنتجن المستخلص من البكتريا غير الممرضة تريبونيما رايتر Reiter treponema ، ويخلط الأنتجن بسيروم دم المريض في وجود المكمل.

حدوث عكارة بأنبوبة الفحص ، تعنى أن الاختبار موجب ، وأن الشخص مصاب بمرض الزهرى

قارن مع إختبار وازرمان Wassermann test

Reiter treponema **تريبونيما رايتر**

طفرات من بكتريا الزهرى *Treponema pallidum* غير ممرضة ، يمكن تنميتها مزرعيا تحت ظروف لاهوائية. وتستخدم كأنتجن في التشخيص السيرولوجى لمرض الزهرى ، باستخدام طريقة تثبيت المكمل ، أو باستخدام طريقة الصبغ بالأجسام الفلورسنتية.

Rejuvenation ; Rejuvenescence
تجدد الشباب

- تجدد الشباب.
- تجدد النشاط الحيوى والاقتدار بعد التزاوج ، وتبادل المادتين النووية والبروتوبلازمية بين المقترنين.

Relapsing fever ; Recurrent fever
حمى راجعة ؛ حمى ناكسة

حمى تتكرر بالمريض علي فترات منتظمة ، تسببها بكتريا تابعة لمجموعة السبيروكيتا مثل *Borrelia recurrentis* .

وينتقل الميكروب المسبب للانسان ، بواسطة مفصليات الأرجل ، كالقمل.

Relative density **كثافة نسبية**

أنظر كثافة نسبية Density , relative.

Relative humidity ; RH **رطوبة نسبية**

النسبة المئوية بين كمية بخار الماء الموجود في الهواء ، وكمية بخار الماء اللازمة لتشبع نفس الحجم من الهواء ببخار الماء ، عند نفس درجة الحرارة .

قارن مع رطوبة مطلقة Absolute humidity.

Renal ; Nephric **كُلَوى**
متعلق بالكلية أو منسوب إليها.

Renarius ; Reniform **كُلوى الشكل**
وصف لما كان علي شكل كلية الإنسان .

Renes (*sing.* Ren) ; Kidneys **كُلَى**
أنظر كلية Kidney.

Renibacterium **رينى بكتريوم**
جـنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيرة ، موجبة لصبغة جـرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائـية ، موجـبة لاختـبار الكاتاليز ، وممرضة لأسماك السلمون.

Reniform ; Renarius **كُلَوى الشكل**
وصف لما كان علي شكل كلية الإنسان.

Renin **رنين**
أنظر رنين Rennin.

Rennet **منفحه**
- الغشاء المبطن لمعدة العجل الرابعة.
- مـادة تستخلص من غشاء معدة العجل الرابعة ، تستخدم في تجبين اللبن.

Rennet curd ; Rennin curd ; Sweet-clotting ; Sweet curdling
خثرة الرنين ؛ خثرة حلوة ؛ تخثر حلو
خـثرة تـتكون باللبـن بتأثـير أنزيم الرنين (إنزيم المـنفحة) ، حيـث يترسب الكازين دون ارتفاع في حموضة اللبن ، مع تكون خثرة حلوة.

Rennin ; Renin ; Chymosin
رنين ؛ انزيم المنفحه ؛ كيموسين
أنـزيم بروتيـيز حامضـى يحول الكازين السائل باللبـن ، إلـي باراكازيـن غير ذائب ، فيرسب ويحدث تجبن للبن ، وتتكون خثرة حلوة.
يسـتعمل انـزيم الرنين في صناعة الجبن لترسيب الكازيـن ، ويتحصـل علـيه من العصارة المعوية للعجول.

Relative specificity of enzyme
تخصص نسبى للانزيم
تفـاعل نوعـى إنتقائى بين الإنزيم ومادة التفاعل. يتميز بأن يكون الإنزيم متخصصا ، مـن حيـث كفاءتـه فـي تحلـيل نوع معين من الروابط عن روابـط أخـرى، مثل أنزيم بيتا جليكوسيديز الذي يحلـل الروابط التي من نوع بيتا ، أسرع من تحليله للروابط الجليكوزيدية الأخرى.

Relaxation **استرخاء**
فترة راحة بعد مجهود، أو بعد زوال فعل المنبه.

Relaxed mutant
طافر كسول ؛ طافر مسترخى
طافر بكتيرى لا يبدى استجابة سريعة ، عند حرمانه من أحد المواد المغذية.

Release factors **عوامل مُحَرِّرة**
أنظر عوامل إنهائية Termination factors.

Relic **بقية**
أفـراد باقـية حـية بمـنطقة مـا ، من أحد أنواع الكائنـات، التى انقرض منها الباقون.

REM **رِمْ**
أنظـر وحـدة الجـرعة الممتصة في جسم الإنسان Roentgen equivalent man, unit.

Remote control **التحكم من بعد**
مراقبة سير عملية ما والتحكم فيها وفي تنظيمها من بعد ، بواسطة أجهزة الكترونية.

Removal of microorganisms
إزالة الميكروبات
طـريقة تتبع للمساعدة علي حفظ الغذاء : بإزالة ما يمكن إزالته مما به من ميكروبات ، باستعمال طرق مناسبة ، كالغسيل أو الترشيح أو الطرد المركزى الخ.

Ren (*pl.* Renes) **كُلية**
أنظر كلية Kidney.

متموج **Repand**
- ورقة نباتية ذات حافة متموجة
- مستعمرة بكتيرية ذات سطح متموج أو مجعد

مواد طاردة **Repellents**
مواد كيميائية مثل الجير والنفثالين وحامض الكربوليك وبعض الزيوت ، تعمل علي إبعاد الحشرات وطردها.
ويعود تأثير المواد الطاردة إلي لونها أو طعمها أو رائحتها أو خليط من ذلك.

تردد التكرار **Repetition frequency**
عدد النسخ المتسلسلة من حامض DNA معين ، التي توجد في جينوم فرداني.

إحلال **Replacement**
وضع شيء ما مكان شيء اخر.

Replacement reaction ; Substitution reaction
تفاعل إحلال
تفاعل تحل فيه إحدى المجموعات محل مجموعة أخرى ، أو محل ما يكافئها من ذرات أيدروجين في جزيء.

مواقع إستبدال **Replacement sites**
مواقع في الجين يؤدي إحداث الطفرات بها، إلي حدوث تغير في مواصفات الحامض الأميني المتكون.

أنزيمات للتعويض **Replenishic enzymes**
أنظر أنزيمات للتعويض Anaplerotic enzymes.

تفاعلات للتعويض **Replenishic reactions**
أنظر تفاعلات للتعويض Anaplerotic reactions.

Replica plating technique ; Plating replica
طريقة النسخ باستخدام الأطباق ؛ النسخ بالأطباق
تقنية تستخدم لعمل عدة أطباق تحتوى علي مستعمرات بكتيرية ، بصورة مماثلة تماما لتلك التي كانت موجودة بالطبق الأول ، المحتوى علي العينة الأصلية.

ويطلق حاليا تعبير كيموسين ، علي أنزيم الرنين المستخلص من معدة العجول، لتمييزه عن انزيم الرنين المستخلص من الكلى.

خثرة الرنين **Rennin curd**
أنظر خثرة الرنين Rennet curd .

فصيلة فيروسات الريو **Reoviridae**
فيروسات متوسط الحجم ، مكعبة الشكل، لها سمترية عشرينية الأوجه ، وليس لها غلاف خارجي ، وحامضها النووى dsRNA.
ويتبع هذه الفصيلة ، فيروسات الريو Reoviruses، وفيروسات الروتا Rotaviruses ، وفيروسات الأوربى Orbiviruses .

Reoviruses ; Respiratory and enteric orphan viruses
فيروسات الريو ؛
الفيروسات التنفسية والمعوية اليتيمة
مجموعة من الفيرزسات تتبع فصيلة فيروسات الريو Reoviridae . تتواجد بالقناة الهضمية والتنفسية للثدييات وبعض الكائنات ، وهى من الفيروسات القليلة التي تحتوى علي حامض RNA مزدوج الخيوط ، وعرف تأثيرها الممرض علي الخلايا عند دراسة خواصها بمزارع الأنسجة . رغم عدم وجود أعراض مميزة للمرض علي العائل ، لذلك سميت بالفيروسات اليتيمة Orphan viruses .

Rep ; Roentgen equivalent physical unit
رِبْ : وحدة المكافئ الفيزيائى رونتجن
كمية الإشعاع المتأين ، التي تسبب امتصاص النسيج لـ ٩٣ وحدة طاقة (٩٣ إرج / جم).

أنزيم تصليحى **Repair enzyme**
أنزيم بوليمريز DNA ، له خواص نيوكلييز خارجى في الطرف ٣ يزيل أى قاعدة نتروجينية غير صحيحة أثناء التكرار (الاستنساخ).

تركيب تصليحى **Repair synthesis**
قطع انزيمى يحدث بمناطق DNA خاطئه ، وتبدل بقطع أخرى سليمة.

Replicon ; Replication unit
ربلكون ؛ وحدة التكرار

وحـــدة جينـــية بالكروسوم تعمل مستقلة عند تكرار حـــامض DNA. وتـــتكون وحدة التكرار من جزء كروموســـومى يحتوى علي أنزيم بوليمريز DNA وإنزيمات أخرى ، وموقع يبدأ عنده التكرار.

وفي حالة البكتريا ، يعتبر كل الكروموسوم البكتيرى وحـــدة تكرارية واحدة ، بينما في حقيقيات النواة ، فإنـــه يوجـــد بكروموســـوماتها مـــئات من وحدات الـــتكرار ، مرتـــبة علـــي شـــكل سلســـلة متواصلـــة.

Replisome **جسيم تكرارى**
جسم بالكروموسوم يحمل وحدة التكرار (الربكلون)، كمـــا يحتوى الجسم علي بوليمريز DNA وأنزيمات أخرى، تتجمع عند شوكة التكرار بكروموسوم خلية البكتريا ، وهو موقع يبدأ عنده تكرار الـــ DNA.

Rep protein **بروتين التكرار**
أنظر هليكيز Helicase .

Repression **كبْح**
انخفـــاض معـــدل سرعة تخليق أو نشاط الإنزيم ، بسبب تأثير.
* مـــادة الهدم التي بالوسط (أنظر الكبح بـــواسطة نواتج الهدم (Catabolite repression) ،
* أو بتأثيـــر المنتـــج النهائي (أنظر الكبح بواسطة المنتج النهائـــي End product repression)،
* أو بتأثيـــر مـــادة الـــناتج النهائي للمسار الأيضى (أنظر تنظيم بواسطة التغذية المرتدة Feed back control).

Repressor **كابح ؛ كاظم**
بروتيـــن مُنظِّم يتحد بالجين العامل (الأوبريتور) في الـــ DNA ، فيثـــبط عمل الأوبرون ، وبذلك تقف عملية النسخ ، وتخليق الأنزيم أو البروتين.

وفي هذه التقنية ، يجرى نسخ للمستعمرات البكتيرية مـــن طـــبق لأخر ، وذلك بضغط قرص من قماش القطـــيفة المعقـــم علي سطح الطبق الأول النامى به البكـــتريا ، وبذلـــك فإن البكتريا اللاصقة بالقماش ، يمكـــن أن تنطبع علي سطح الطبق الثاني المحتوى علي البيئة ، مكونة نسخة مماثلة لها تماما.

Replicate **مَعْقوص ؛ مطوى للوراء**
- ما كان منثنيا فوق نفسه.
- مـــا كان منثنيا للخلف ، بحيث يقع الجزء العلوى مقابل الجزء السفلى.

Replicate ; Replication
تناسخ ؛ استنساخ ؛ تكرار ؛ تكرر
- تكون خيط جديد من حامض DNA ، من الخيط الأصلي.
- تضاعف الفيروسات في خلية العائل.
- تضـــاعف ينـــتج بالنسخ من القالب Template ، والنسخ الناتجة تكون متشابه تماما.

Replication fork **شوكة التكرار**
شـــوكة علـــي شـــكل حرف Y ، تتولد عند تكرار حـــامض DNA وانفصال خيطى جزىء الحامض اللولبى المزدوج الخيوط.

Replication protein **بروتين التكرار**
أنظر هليكيز Helicase.

Replication unit **وحدة التكرار**
أنظر ربكلون Replicon .

Replicator **عامل تكرار**
عامل يشارك في عملية تكرار حامض DNA ، يبدأ عملـــه مـــن نقطة معينة علي الكروموسوم ، حيث يفصـــل خيطى اللولب المزدوج ، مما يسمح بتكوين خيط مكمل.

Reptilia, Class **طائفة الزواحف**

طائفة من الفقاريات ذوات الدم البارد ، التي تمشي علي بطنها زحفا ، منها ما له أرجل قصيرة كالتماسيح ، ومنها ما ليس له أرجل كالثعابين ، وجلد الزواحف مغطى بحراشيف ، أو بصفائح قرنية.

Repulsion **تنافر**

- ميل أحد الأجسام إلي الابتعاد عن جسم أخر.
- ترتيب متنافر للألائل ، يكون فيه كلا من الكروموسومين المتماثلين ، حاملين لجين طافر واحد والاخر اعتيادي.

Resazurin **ريزازورين**

صبغة تستعمل كدليل في تفاعلات الأكسدة والاختزال ، حيث يتغير لون الصبغة تدريجيا من الأزرق (الصورة المؤكسدة من الصبغة) ، إلي البنفسجي والوردى ثم عديم اللون (الصورة النهائية المختزلة من الصبغة)، لتكون مادة عديمة اللون ، هى Dihydroresorufin.

Resazurin reduction time ; RRT **زمن اختزال الريزازورين**

هو الوقت الذي يمر حتى يزول تماما لون صبغة الريزازورين الأزرق ، وذلك عند وضع أنبوبة اختبار تحتوى علي اللبن السائل والصبغة ، في حمام مائي علي درجة ٣٥°م، لفترة من الزمن.

Resazurin reduction time test ; RRT test **اختبار زمن اختزال الريزازورين**

من الاختبارات التي تجرى علي اللبن الخام ، لمعرفة جودته ، والحكم علي مدى تلوثه بالميكروبات.

وفي اللبن الجيد ، فإن وقت اختزال لون الصبغة في هذا الاختبار ، يزيد عن ثلاث ساعات.
أنظر زمن اختزال الريزازورين Resazurin reduction time.

Research department **إدارة بحوث**

الإدارة الخاصة بعمل البحوث ، وبتحسين وتطوير الإنتاج.

Reproduction **تكاثر**

- استمرار توالد النوع بطرق جنسية كالتزاوج ، أو بطرق لا جنسية كالتجرثم والتبرعم والانقسام الثنائي ، والتكاثر العذرى الخ ، والأفراد الناتجة من هذا التكاثر يكون لها جميع الخصائص المميزة للنوع.
- إنتاج حالات مشابهة للأصل بالتضاعف أو بالتكرار.

Reproductive cells **خلايا التكاثر**

خلايا متخصصة في عملية التكاثر ، منها الجراثيم وحبوب اللقاح والحيوانات المنوية والبويضات .
قارن مع خلية خضرية Vegetative cell .

Reproductive death **موت تكاثرى**

كبت قدرة الخلية علي التكاثر.

Reproductive isolation **عزل تكاثرى**

عزل بسبب انعدام التهجين ، بين أفراد الأنواع المختلفة.

Reproductive organs **أعضاء التكاثر**

أعضاء متخصصة في عملية التكاثر ، منها الأسدية والكرابل والبذور في النبات ، والخصى والمبايض في الحيوان ، وتشكل مجموعة أعضاء التكاثر ، الجهاز التناسلي للكائن.

Reproductive system **الجهاز التناسلى**

مجموعة أعضاء الكائن الخاصة بعملية التكاثر .

Reptant **زاحف**

- عضو نباتي ينمو زاحفا علي سطح الأرض ويرسل جذوره في التربة.
- كائن حيواني يمشى زاحفا علي بطنه.

Reptiles **زواحف**

أنظر طائفة الزواحف Reptilia , Class

Resistance **مقاومة**

قـدرة الجسم علي إيقاف نمو الميكروب المهاجم ، ومنعه من إحداث العدوى.

Resistance transfer factor ; RTF
عامل نقل المقاومة

عـامل جيـنى يوجد ببلازميد المقاومة Resistant plasmid بالخلـية البكتـيريـة ، يعمـل علي نقل بلازمـيد المقاومـة للمضـاد الحيوى ، بين أنواع البكـتريا ، خاصة السالبة لصبغة جرام، مما يكسبها صفة المقاومة للمضادات.

Resistant factor ; R factor
عامل المقاومة

أنظر بلازميد المقاومة Resistant plasmid.

Resistant plants **نباتات مقاومة**

نباتات إذا تعرضت لعدوى ، تظهر عليها الأعراض المرضـية بدرجـة خفيفة غير ملحوظة ، ولا تؤثر

Resistant plasmid ; R plasmid ; Resistant factor ; R factor
بلازميد المقاومة ؛ عامل المقاومة

عـامل جينى ، هو جزء من حامض DNA ، يوجد خـارج الكروموسـوم البكتيرى في بلازميد بعض أنـواع البكتريا ، يكسبها صفة المقاومة ضد مضاد حيوي معين واحد أو أكثر.

ويتكون بلازميد المقاومة من :

* عامل نقل المقاومة Resistance transfer factor ، الـذي يعمـل علي نقل بلازميد المقاومة بين أنواع البكتريا ،
* الجيـنات التـي تولّد بالبكتريا ، خاصية المقاومة للمضادات.

Resolution **إيضاح**

يعـنى هذا التعبير في المجهرية ، أقصر مسافة بين نقطتيـن بالجسـم المفحوص ، تسمح برؤية كل من النقطتين ، بوضوح وبشكل منفصل.

Reserve materials ; Stored materials
مواد احتياطية ؛ مواد مخزنة

مجموعة من المواد التي تنتج من الأيض الغذائى ، ويخزنها الميكروب بداخل خلاياه ، غالبا كحبيبات ، ليسـتعملها كغـذاء أو كمصدر للطاقة ، مثل النشا والجليكوجين والسيانوفايسين والفوليوتين والكبريت.

Resident organisms
كائنات متوطنة ؛ كائنات مقيمة

أنظر كائنات أصلية واطنة Autochthonous.

Residual chlorine **كلور فعال متبق**

مـا يتـبقى من الكلور بالمياه التي عوملت به ، بعد مـرور عشـرون دقـيقة مـن إضافة الكلور إلي المـاء.

Residual fluorine **فلور فعال متبق**

مـا يتـبقى من الفلور بالمياه التي عوملت به ، بعد مـرور عشـرون دقـيقة مـن إضافة الفلور إلي المـاء.

Residual soil **تربة متبقيه ؛ تربة موضعية**

تـربه تكونت موضعيا علي مادة الأصل التي نشأت منها.

Residue **متبق**

- ما يتخلف عن السائل بعد ترشيحه
- ما يتخلف من مواد في نهاية عملية ما

Resins **راتنجات**

- مـواد عضوية معقدة التركيب ، تسيل من بعض الأشجار كالمخروطيات ، عند قطعها أو جرحها، وتصـحبها عـادة أصـباغ وزيـوت عطرية. وتسـتعمل الراتـنجات بعـد تقطيرها في عمل الورنيش ومواد التلميع والقلفونيه.

- مـواد عضوية من الهيدروكربونات المؤكسدة أو التربنتيـنات المتصلبة التي لا تذوب في الماء ، وهى ذات درجة إنصهار مرتفعـة ، وتحضـر كيميائـيا لأغـراض معملية أو صناعية تختلف باختلاف تركيبها.

Respiratory chain **سلسلة تنفسية**

سلسلة ناقلة للإلكترونات Electron transport chain ، يحدث بها تتابع من تفاعلات أكسدة واختزال، تقوم بها الإنزيمات التنفسية ، تنتقل من خلالها الإلكترونات بالسلسلة ، من مادة قابلة للأكسدة مانحة للإلكترونات ، حتى تصل تلك الإلكترونات إلي مستقبل نهائي خارجي ، قابل للأختزال مستقبل للإلكترونات. ويتولد عن ذلك تكون الطاقة

Respiratory chamber **غرفة تنفسية**

أنظر تجويف تنفسى Respiratory cavity.

Respiratory coefficient **عامل تنفسى**

أنظر الحاصل التنفسى Respiratory quotient.

Respiratory enzymes **إنزيمات تنفسية**

مجموعة من الإنزيمات توجد بالخلايا الحية ، تحتوى في تركيبها علي عنصر قابل للأكسدة والإختزال كالحديد ، تقوم بوظيفة الأكسدة والإختزال الحيوية ، في السلسلة التنفسية ، ومن أمثلتها:

الديهيدروجينيز ، CoQ ، سيتوكروم أكسيديز ...الخ

Respiratory pigments **صبغات تنفسية**

صبغات توجد بخلايا الكائنات الحية ، تتعلق بعمليات الأكسدة والاختزال ، مثل الهيموجلوبين والهيموسيانين والسيتوكروم والكلوروكرورين Chlorocruorin.

والصبغات الثلاث الأخيرة توجد في بعض اللافقاريات ، وقدرتها أقل من الهيموجلوبين في نقل الأكسجين.

Respiratory quotient ; RQ ; Respiratory coefficient

الحاصل التنفسى ؛ النسبة التنفسية ؛ العامل التنفسى

النسبة بين حجم CO_2 المنتج ، وحجم O_2 المستهلك بالجسم ، وذلك خلال التنفس في زمن معين.

قارن مع حاصل التمثيل الغذائي الضوئي Photosynthetic quotient.

Resolving power of microscope

القدرة التوضيحية للمجهر

قدرة المجهر علي تمييز التفاصيل الدقيقة لنقطتين شديدتى القرب بالشيء المفحوص ، وذلك بشكل واضح ومنفصل ، وليس كجزء واحد.

وتعتمد هذه الخاصية في المجهر الضوئى ، علي طول موجه الضوء المستعمل في الفحص ، وعلى قيمة الفتحة الرقمية للعدسة الشيئية المستخدمة.

Resorcinol **ريزورسينول**

مركب عضوى سهل الذوبان في الماء ، صيغته الكيميائية $C_6H_4(OH)_2$ ، ويستعمل في عمل بعض الصبغات.

Respiration **تنفس**

- عملية أيض غذائي حيوية ، منتجة للطاقة تجرى بالخلايا الحية ، حيث تنتقل الإلكترونات . من مادة قابلة للأكسدة مانحة للاكترونات خلال سلسلة من تفاعلات الأكسدة والاختزال ، حتى تصل إلي مستقبل نهائي للإلكترونات في مواد قابلة للإختزال.
- عملية يتم فيها تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون ، بين خلايا الجسم والوسط المحيط من حولها.

Respiratory and enteric orphan viruses

الفيروسات التنفسية والمعوية اليتيمة

أنظر فيروسات الريو Reoviruses.

Respiratory burst **إنفجار تنفسى**

حدوث زيادة مفاجئة في استهلاك الأكسجين ، بواسطة الخلية الملتقمة عند قيامها بالتهام جسم غريب، كالخلية البكتيرية.

Respiratory cavity; Respiratory chamber; Stomatic chamber

تجويف تنفسى ؛ غرفة تنفسية ؛ غرفة ثغرية

تجويف يقع تحت ثغر ورقة النبات مباشرة ، أو تحت العُديسه. ويتم في هذا التجويف تبادل الغازات بين الأنسجة التنفسية والهواء الجوى ، عن طريق الثغر أو العُديسة.

- تكون جسم واحد ، نتج من اتحاد أجزاء منفصلة ، لخلايا أو نسيج.

Restoration **استعادة**
إعادة الشيء إلي ما كان عليه ، مثل تصور حالة حفرية عندما كانت كائنا حيا ، وعمل نموذج لها يمثلها وهى حية.

Restricted transduction **استقطاع محدود**
انتقال محدود لبعض الجينات من بكتريا لأخرى ، بواسطة فيروس ناقل.

Restriction **تقييد ؛ حصر**
- قطع جزىء DNA في مواقع مُحدَّدة ، بواسطة إنزيم النيوكلييز الداخلى المُحدِّد.
- قدرة فيروس علي عدوي بكتريا من سلالة معينة، وعدم قدرته علي عدوى غيرها من نفس النوع.

Restriction endonucleases
نيوكلييزات داخلية مُحدِّدة
أنظر أنزيمات مُحدِّدة Restriction enzymes.

Restriction enzymes
أنزيمات مُحدِّدة (أنزيمات قطع متخصص)
مجموعة أنزيمية منها النيوكلييزات الداخلية المحددة Restriction endonucleases ، وهى إنزيمات قادرة علي قطع جزىء DNA في أماكن محددة ، وبذلك ينتج جزء من حامض DNA ، خاص بإنتاج إنزيم معين.
ولكل إنزيم من هذه الإنزيمات ، الجين الخاص به ، الذي يرمز له.

Restriction fragment **قطعة مُحدِّدة**
قطعة نتجت من جزىء DNA طويل ، بواسطة إنزيم النيوكلييز الداخلى المُحدِّد.

Resultants **نواتج**
مواد أو مركبات تنتج من تفاعل كيميائي أو بيوكيميائى.

Respiratory system ; Respiratory tract
جهاز تنفسي
مجموعة أعضاء الكائن الحى الخاصة بعملية التنفس، التي تقوم بالحصول علي الأكسجين من الوسط المحيط ، والتخلص من CO_2 الناتج من التنفس.
ويشمل الجهاز التنفسى في الإنسان: الأنف والبلعوم الأنفى والحنجرة والقصبة الهوائية والرئتين.

Responder **مستجيب**
الكائن الذي يستجيب مناعيا لأنتجن معين.

Response **استجابة**
فعل أو حركة أو إفراز ، يتولد بالجسم بواسطة منبه ، أو كرد فعل من الكائن علي الشىء المؤثر.

Resting cell **خلية ساكنة**
خلية لا تنقسم ، ولكنها تقوم بعمليات الأيض الغذائي.

Resting nucleus **نواة ساكنة**
نواة ليست في حالة انقسام.

Resting sporangium
حافظة اسبورانجية ساكنة
حافظة ذات جراثيم اسبورانجية ساكنة ، غير قائمة بعملية تكاثر.

Resting spore ; Statospore
جرثومة ساكنة ؛ جرثومة كامنة
جرثومة في حالة سكون ، غير قائمة بعملية تكاثر ، تنبت بعد أن تمضى فترة سكون.

Resting stage **طور سكون**
حالة يكون فيها الكائن الحى ، أو الخلية ، ساكنا.

Restitution
إعادة ؛ عودة إلي وضع سابق
- عودة إلي وضع سابق.
- التحام تلقائي لكروموسوم حدث به انفصام ، وبذلك يعود الكروموسوم إلي شكله الأصلى.

Reticulocyte **خلية شبكية**

كرية دم حمراء في أواخر مراحل نشاطها ، تظهر شبكية عند صبغها.

Reticuloendothelial system **الجهاز الشبكى الطلائى**

نظام شبكى من الخلايا الملتقمة ، يوجد بمختلف الأعضاء والأنسجة ، مثل الطحال والكبد ونخاع العظام ، وهو يقوم بتخليص الدم والليمف من الأجسام الغريبة التي تصل إليها ، وبذلك يلعب دورا هاما في المقاومة والمناعة.

Reticulum ; Omentum **الشبكية**

الجزء الثاني من معدة الحيوانات المجترة ، وسميت شبكية لأن سطحها شبكى الشكل.

Retina **شبكية العين**

الجزء الداخلي العصبى من العين ، المستقبل للضوء.

Retinene **رتينين**

- الدهيد فيتامين أ
- صبغة كاروتينويدية ماصة للضوء من مشتقات فيتامين أ ، وهى تتحد مع مادة الأوبسين Opsin لتكون صبغة الرودوبسين Rhodopsin الأرجوانية اللون ، في شبكية العين بالفقاريات.

Retractile **راجع**

عضو ، أو فرد ، يظهر ثم ينسحب إلى الداخل كالمخالب واللامسات وغيرها.

Retro... **تراجعى**

سابقة لاتينية بمعنى ارتجاعى ؛ تراجعى ؛ خلفى...

Retroculture **مزرعة مستعادة**

تقنية تجرى لإعادة عزل المسبب المرضى من العائل ، بعد إجراء عملية العدوى الصناعية. وهذه الخطوة هى إحدى مراحل افتراضات كوخ لعزل وتعريف الكائنات الحية الدقيقة الممرضة.

Resupinate **مقلوب**

شيء يبدو وكأنه مقلوب رأسا علي عقب ، كما يحث في بعض الفطريات البازيدية المتماثلة ، عندما تتكون الثمرة البازيدية بشكل مقلوب ، وتستقر علي الطبقة التحتية ، وتتكون الطبقة الخصيبة علي السطح المستوى المعرض.

Retardation **إبطاء**

تأخير عملية من العمليات الحيوية التي يقوم بها الكائن ، بإنقاص سرعتها ، أو بتأخيرها.

Retentate **مُرَكَّز الترشيح**

أنظر ترشيح فائق الدقة في اللبن Ultrafiltration of milk.

Retention **احتفاظ**

- القدرة علي الاحتفاظ بالسائل أو الإفراز.
- قدرة سطح النبات علي الاحتفاظ بالمبيد لفترة طويلة.

Reticular ; Reticulate **شبكى**

- تركيب شبكى الشكل .
- عروق شبكية الشكل بورقة نبات ، أو جناح حشرة.

Reticular cells **خلايا شبكية**

خلايا ميزنشيمية Mesenchyma ، توجد في نخاع العظام والطحال والغدد الليمفاوية ، تكوّن الخلايا الليمفاوية والخلايا المحببة والخلايا البيضاء الكبيرة في الدم.

Reticular venation **تَعَرُّق شبكى**

نظام تعرق بالورقة النباتية ، تتخذ فيه 'عرَيقات' الورقة شكل شبكة ، وهذا النظام من التعرق تتميز به عادة أوراق نباتات ذات الفلقتين.

Reticulate **شبكى**

أنظر شبكى Reticular.

• والقنب Hemp ، الذي يستخدم أليافه في عمل الزكائب
• والتيل Kenaf، الذي يستخدم أليافه في عمل الحبال والدوبارة.

Retting process **عملية التعطين**
عملية ميكروبيولوجية يتم خلالها تحليل البكتين اللاحم لجدر الخلايا النباتية ، وفصل الألياف السليلوزية من النبات لتصنيعها.
قد تتم عملية التعطين بواسطة الفطريات تحت ظروف هوائية ، أو بواسطة البكتريا تحت ظروف لاهوائية.

Reversal mutation **طفرة عكسية**
أنظر طفرة رجعية Back mutation.

Reverse genetics **علم الوراثة العكسية**
العلم الذي يدرس الجينات المسئولة عن الأمراض الوراثية ، ومواضع الخلل بتلك الجينات.

Reverse transcriptase ;
RNA – dependent DNA polymerase
إنزيم الاستنساخ العكسي ؛
إنزيم بوليمريز DNA معتمد علي RNA
إنزيم بوليمريز DNA يحث علي تخليق DNA فرداني ، مستخدما RNA كقالب.
وهذا الإنزيم يساعد جينوم فيروسات الرترو ، علي نسخ حامض DNA من RNA.
قارن مع إنزيم الاستنساخ Transcriptase.

Reverse transcription **استنساخ عكسي**
تخليق حامض DNA من قالب RNA ، بواسطة إنزيم الاستنساخ العكسي.

Reversible reaction **تفاعل عكسي**
إتجاه التفاعل الكيميائي في عكس الاتجاه ، أي الاتجاه من ناحية نواتج التفاعل إلي ناحية مواد التفاعل ، وذلك بسبب عدم الإتزان بين مواد ونواتج التفاعل.
ويصل التفاعل إلي حالة الإتزان ، عندما تتساوى سرعة التفاعل في الاتجاهين.

Retrogene **جين تقهقرى ؛ جين تراجعي**
جين كاذب نشأ بالاستنساخ العكسي.

Retrogradation **تثبيت**
أنظر تثبيت المغذيات Fixation of nutrients.

Retrogressive mutation **طفرة إنعكاسية**
طفرة تؤدي إلي كمون صفة نشطة ، وتعطيل مظهرها.

Retrose **معكوس**
منحنى أو متجه نحو الخلف أو إلي أسفل.

Retroversion **ميل للخلف**
حالة الإنعكاس ، أو الإتجاه إلي الخلف ، أو الارتداد إلي طرز سلفي.

Retroviridae ; Retroviruses
فصيلة فيروسات الرترو ؛
الفيروسات التقهقرية (التراجعية)
مجموعة من الفيروسات متوسطة الحجم ، كروية الشكل ، ذات سمترية عشرينية الأوجه ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، وتمتاز بأنها تحتوى علي إنزيم الاستنساخ العكسي Reverse transcriptase.
يتبع هذه العائلة
• فيروسات الـ ر ن أ المسببة للأورام RNA tumour viruses
• وفيروسات الإيدز ، HTL
Human T-cells lymphotrophic viruses, HTLVs

Retting **تعطين**
نقع نباتات الألياف في الماء لفترة من الزمن ، لتحليل البكتين اللاحم للخلايا بيولوجيا ، وفصل الألياف السليلوزية من النبات ، لتصنيعها.

Retting , plants **نباتات التعطين**
نباتات يتم تعطينها لفصل الألياف السليلوزية منها وتصنيعها ، من تلك النباتات
• الكتان Flax ، الذي تستعمل أليافه في عمل المنسوجات

* من الأنواع التابعة ، الممرضة للحيوان : فيروس السعار ، فيروس الإيبولا ، فيروس إلتهاب الفم الحويصلي.
* ومن الأنواع التابعة ، الممرضة للنبات : مسبب مرض التنكرز الأصفر بالخس Lettuce necrotic yellow disease .

Rhachial ; Rachial **محوري**
منسوب إلي المحور.

Rhachis **سهم**
أنظر سهم Rachis.

Rheo... **تيار**
سابقة إغريقية بمعنى تيار ، متدفق...

Rheoplankton **هائمات المياه الجارية**
الهائمات النباتية والحيوانية الخاصة بالمياه الجارية.

Rheotropism **انتحاء للتيار**
استجابة الكائن الحي للاتجاه ، أو للانحناء بتأثير تيار الماء أو تيار الهواء ، أو النمو في اتجاه التيار.

Rhesus factor ; Rh factor **عامل ريسوس**
نظام أنتجيني يوجد بكرات الدم الحمراء ، فيما يزيد عن ٨٠% من الأفراد. ولهذا النظام الأنتجيني أهمية في عمليات نقل الدم وفي الحمل.
وتعود التسمية إلي قرود الريسوس Rhesus monkeys بأفريقيا ، والتي أكتشف بكرات دمها الحمراء هذا الأنتجن عام ١٩٤٠.

Rheumatic fever **حمى روماتزمية**
حمى تسببها بكتريا سبحية تابعة لجنس استربتوكوكاس مثل *Streptococcus pyogenes* وتسبب هذه الحمى ، التهاب عضلات وصمامات القلب وغشاء التامور.

Rh factor **عامل ريسوس**
أنظر عامل ريسوس Rhesus factor.

Reversion **ارتداد ؛ انعكاس ؛ انقلاب**
- طفرة عكسية
- ارتداد نوع ما ، بدرجة كبيرة أو صغيرة ، إلي سلفه الذي نشأ منه.
- ارتداد من الحالة المستأنسة ، إلي الحالة الوحشية
- تحول عنصر غذائي للنبات ، من حالة ذائبة إلي حالة أقل ذوبانا ، مثل تحول فوسفات أحادى الكالسيوم إلي فوسفات ثلاثي الكالسيوم.

Revertant **عاكس**
- أليل يتطفر عكسيا.
- كائن حامل لأليل يتطفر عكسيا.

Rf **آر. إف**
المسافة الواقعة في ورق التحليل الكروماتوجرافى، التي يقطعها المذاب ، مقسومة علي المسافة التي يقطعها المذيب.

R factor **عامل المقاومة**
أنظر بلازميد المقاومة Resistant plasmid.

R forms **أنواع غير ملساء**
أنظر مستعمرات غير ملساء R colonies.

R-forms of cells
خلايا من النوع غير الأملس
أنظر خلايا غير ملساء R cells .

RH **رطوبة نسبية**
أنظر رطوبة نسبية Relative humidity.

Rhabdoid **عصوى الشكل ؛ عُصَيْوانى**
ما يشبه العصا الدقيقة.

Rhabdoviridae ; Rhabdoviruses
فصيلة فيروسات الرابدو ؛ الفيروسات العصوية
مجموعة من الفيروسات كبيرة الحجم ، عصوية الشكل وتأخذ شكل طلقة الرصاص ، وهى مغلفة ، وحامضها النووى ssRNA.

Rhizobacteria **بكتريا العقد الجذرية**

الأحياء المجهرية البكتيرية ، التي توجد علي أو حول المجموع الجذرى للنبات النامى ، وتكون عقدا بالجذور ، مثبتة لنتروجين الهواء الجوى.

Rhizobiophage ; Rhizobium bacteriophage
فاج الرايزوبيوم ؛ فاج بكتريا العقد الجذرية

مجموعة من الفيروسات البكتيرية ، قادرة علي أن تتطفل علي بكتريا العقد الجذرية.

Rhizobia **بكتريا العقد الجذرية**

أنظر بكتريا العقد الجذرية Root-nodule bacteria.

Rhizobium **رايزوبيوم**

جنس بكتيرى ينتمى إليه بكترياالعقد الجذرية سريعة النمو Fast growing rhizobia ، المثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا في جذور البقوليات ، مثل البرسيم والبسلة والفول البلدى والفاصوليا.

أفراد هذا الجنس عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، تتحول إلي طور البكتيرويد بالعقدة الجذرية أثناء المعيشة التكافلية.

وهى بكتريا سريعة النمو علي بيئة أجار مانيتول مستخلص الخميرة ، ومتوسط عمر الجيل حوالى ٤ ساعات ، ويصل أقصى نمو لها بعد ٤٠-٧٠ ساعة من التحضين.

Rhizobium bacteriophage
فاج بكتريا العقد الجذرية

مجموعة من الفيروسات البكتيرية ، قادرة علي أن تتطفل علي بكتريا العقد الجذرية ، وتسمى أيضا بفاج الرايزوبيوم Rhizobiophage .

Rhizoctonia **رايزوكتونيا**

أحد أجناس طائفة الفطريات الناقصة ، ويوجد عادة بالتربة ، ومنه أنواع تسبب مرض ذبول البادرات وتعفن الجذور ، مثل فطر *R.. solani* .

Rhizoctonia solani **رايزوكتونيا سولانى**

فطر ناقص ممرض للنبات ، وهو يمثل الطور الناقص للفطر البازيدى *Pellicularia filamentosa*.

ويسبب الفطر مرض ذبول البادرات وتعفن الجذور.

Rhinal **أنفى**

منسوب إلي الأنف.

Rhinosporidiosis **المرض الأنفى الجرثومى**

ورم يصيب الغشاء المخاطى للأنف ، في الإنسان والخيول ، يتسبب عن الفطر *Rhinosporium seeberi*.

Rhinoviruses
فيروسات الرينو ؛ فيروسات أنفية

مجموعة من الفيروسات تتبع فصيلة فيروسات البيكورنا Picornaviridae .

وتسبب فيروسات الرينو التهابات بالجهاز التنفسى ، وتعرف فيروسات الرينو ، بالمجموعة المسببة لمرض البرد العادى (الزكام) Common cold disease.

Rhiza... ; ...rhiza **جذر**

سابقة ولاحقة إغريقية بمعنى جذر...

Rhizidiomyces **رايزيديومايسيس**

أحد أجناس طائفة الفطريات الكتريدية الخيطية Hyphochitridiomycetes Class ، وتوجد أفراد الجنس بالتربة والمياه ، ومنها أنواع متطفلة علي الطحالب والفطريات المائية.

Rhizine **جذير**

هيفا قصيرة ملتفة توجد في كثير من الأشنات ، ويستخدمها الكائن كمثبت بالوسط ، أو كعضو للتعلق.

Rhizinophylla ; Rhizophylla
أوراق ريزومية

الأوراق الخلفية بالحزازيات ، التي تحمل أشباه الجذور ، كما في الحشائش الكبدية Liverworts.

Rhizo... ; ... rhizo **جذر**

سابقة ولاحقة إغريقية بمعنى جذر.

حيث تتكون الأشكال الجذرية للفطر بالتربة ، وحول جذوع وفروع الأشجار.

Rhizomycelium (*pl.* Rhizomycelia)
غزل فطرى جذرى ؛ ميسليوم جذرى
مجموعة ممتدة من خيوط فطرية جذريـة ، كثـيرة التفرع ، تشكل نظاما جذيريا يشبه الغزل الفطـرى في مظهره ، ومنها ما يربط أجسام التكاثر في بعض الفطريات الطحلبية.

Rhizophidium ; Rhizophydium
رايزوفيديوم
جنس فطرى طحلبى يتبع طائفة الفطريات الكتريدية .Chytridiomycetes, Class
وفي هذا الجنس الفطرى يتكون الثالوس من خليـة واحدة ، يخرج منها أشباه جذور تعمل كممصـات. ويتبع الفطر أنواع متطفلة علي الطحالب الخضراء، وعلى حبوب لقاح الصنوبر ... وغيرها.

Rhizophylla　　أوراق ريزومية
أنظر أوراق ريزومية Rhizinophylla.

Rhizopin　　رايزوبين
أوكسين ينتجه فطر رايزوباس ، وهو مادة مشـجعة لنمو النباتات.

Rhizoplane　　منطقة سطح الجذر
منطقة التربة الملتصقة بسطح جذر النبات النـامى ، وهى منطقة ذات نشاط حيوى مميز.

Rhizoplast　　بلاستيدة جذرية
رباط يوجد بالسوطيات ، يصل بين السوط ونـواة الخلية .
أنظر أسواط Flagella .

Rhizopoda (*sing.* Rhizopodium)
جذرية الأقدام ؛ ذات الأقدام الجذرية الشكل
مجموعة من الأميبيات ذات أقـدام كاذبـة جذريـة الشكل.
أنظر طائفة الأميبا Amoeba, Class.

Rhizogenesis　　تكون الجذور
نمو الجذور وتمايزها لأجزاء مختلفة.

Rhizoid　　شبيه بالجذر ؛ جذيرى
- نمو يشبه في ظاهره الجذر ، له شـكل الشـعر ويخرج من خلايا الثـالوس ، ويقـوم بتثبيـت الثالوس في الطبقة النحتية ، كمـا فـي بعـض الفطريات والطحالب والأشنات.
- هيفا فطرية تعمل بداخل وسط النمـو ، وتقـوم بامتصاص احتياجات الفطر الغذائية.
- شكل جذيرى لمستعمرة بكتيرية.

Rhizoidal　　شبه جذرى ؛ شبيه بالجذر
يتركب من أشباه جذور.

Rhizoid colony　　مستعمرة جذيرية الشكل
مستعمرة بكتيرية شكلها جذيرى علي البيئة الصلبة.
أنظر شكل المستعمرة البكتيرية Colony form.

Rhizome　　رايزوم
ساق أرضية زاحفة شبيهة بالجذر ، تمتد أفقيا وتوجد جزئيا تحت سطح الأرض ، وهى مغلظـة الجـدر لاختزان الغذاء ، وتعمل كوسيلة للانتشار النبـاتى ، حيث تخرج منها الأوراق لأعلى والجذور لأسـفل ، ومثلها سوق نبات الفراولة والنجيل.

Rhizomorph　　شكل جذرى
شريط سميك أسود قوى كالحبل ، عبارة عن هيفات جسدية كثيفة متشابكة فقدت ذاتيتها ، ويسلك الشريط بأكمله سلوك الوحدة المتعضيه الواحدة ، أو يكـون نسيجا معقدا يظهر تخصصا في عمله.
وجاءت التسمية من أن تركيب القمة النامية للشريط، تشبه تركيب الجذر إلي حد ما.
وتميز الأشكال الجذرية بأنها مقاومـة للظـروف البيئية السيئة ، حيث تظل علي حالة سكون حتـى تتحسن تلك الظروف ، وتعاود النمو.

Rhizomorph, occurrence
تواجد الأشكال الجذرية
توجد الأشكال الجذرية في بعض الفطريات البازيدية المتماثلة، مثـل تلك التابعة لجنس *Armillariella* ،

Rhizosphere

منطقة الرايزوسفير ؛ منطقة المجال الجذرى

منطقة التربة المحيطة بالمجموع الجذرى للنبات النامى، والمتأثرة به ، وتتميز تلك المنطقة بنشاطها الميكروبى المرتفع ، عن تلك الموجودة في التربة البعيدة عن الجذور.

أنظر نسبة ميكروبات الريزوسفير إلي ميكروبات التربة Rhizosphere / Soil ratio.

Rhizosphere microflora

ميكروفلورا الرايزوسفير

مجموعة الكائنات المجهرية الدقيقة ، التي توجد حول جذر النبات النامى ، والتي تكون أكثر نشاطا وعددا عن تلك الموجودة بالتربة البعيدة عن جذور النبات.

Rhizosphere / Soil ratio ; R / S ratio

نسبة ميكروبات الرايزوسفير إلي ميكروبات التربة ؛ تأثير الرايزوسفير

خارج قسمة عدد الميكروبات (أو المجاميع الميكروبية) ، الموجودة في جرام واحد تربة جافة بمنطقة الرايزوسفير ، علي عدد الميكروبات الموجودة في جرام واحد تربة جافة بمنطقة التربة البعيدة عن الجذور.

توضح نتائج هذه النسبة ، مدى تأثير الجذر علي ميكروبات التربة ، سواء علي أعداد الميكروبات الكلية ، أو علي مجاميع وأنواع محددة من ميكروبات التربة.

وردى

سابقة إغريقية بمعنى وردى ، أحمر

Rhodocyclus **رودوسايكلاس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الأرجوانية غير الكبريتية Purple non-sulfur bacteria .

وخلايا هذا الجنس شبه دائرية ، وغير متحركة.

Rhodomela **رودوميلا**

أحد أجناس الطحالب البنية ، وهو يعيش بالبحار، ويفرز موادا مضادة للبكتريا ، من نوع المشتقات الفينولية.

Rhizopus **رايزوباس**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وهو ذو هيفات غير مقسمة ، ويكون أشباه جذور Rhizoids بالوسط ، ومنه ما يكون هيفات جارية Stolons.

يتكاثر الفطر جنسيا بالجراثيم الزيجية ، ويتكاثر خضريا بالجراثيم الأسبورانجية التي غالبا ما تكون سوداء اللون ، وتخرج الحوامل الأسبورانجية من أشباه الجذور.

أنواع هذا الجنس واسعة الانتشار ، منها المترمم ومنها الممرض ، ومنها الهام في الصناعات التخميرية.

Rhizopus nigricans

فطر الخبز ؛ ريزو باس نجريكانس

يسمى حاليا بأسم *Rhizopus stolonifer* ، وهو يتبع جنس ريزوباس ، وهو فطر متباين الثالوس ، ويكون هيفاتا جارية Stolons .

يوجد الفطر بكثرة في الخبز ، ويسبب فساد الخبز وتلونه ، كما يسبب فساد بعض الأغذية ، وعفنا طريا في بعض النباتات.

Rhizopus soft rot **العفن الطرى الرايزوبسى**

مرض فطرى يصيب الخضر والفاكهة ، يسببه أنواع من جنس *Rhizopus* ، ويسبب المرض عفنا وطراوة بأنسجة النبات المصاب.

ويكون ميسيليوم الفطر علي سطح الغذاء نموا قطنيا ، به نقطا سوداء من جراثيم الأسبورانجيا.

Rhizopus stolonifer

فطر الخبز ؛ ريزوباس ستولونفيار

أنظر فطر الخبز *Rhizopus nigricans*.

Rhizosolenia **رايزوسولنيا**

جنس طحلبى يتبع مجموعة طحالب الدياتومات، وهو وحيد الخلية ، غير متحرك ، وينمو في مستعمرات ، ويوجد بكثره كبلاكتون ، خصوصا في المياه الملوثة بمواد عضوية.

Rhodospirillum **رودوسبايريلام**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الأرجوانية غير الكبريتية Purple non-sulphur bacteria ، وخلايا هذا الجنس حلزونية الشكل.

Rhodosporous fungi **فطر أحمر الجراثيم**

فطر يكون جراثيم ذات لون أحمر وردى.

Rhodotorula **رودوتوريولا**

خميرة غشائية تنمو علي السطح ، تتبع مجموعة خمائر التوريولا Torula ، وهى مؤكسدة مفرزة لصبغات حمراء اللون ، وغير ممرضة ، ولكنها تسبب فسادا لبعض الأغذية

Rho factor **عامل رو**

وحدة بروتينية بالخلية البكتيرية ، تكمل عمل أنزيم ر ن أ بوليمريز RNA polymerase ، حيث تكون مع الأنزيم تركيبا يساعده علي تحديد الموقع بحامض DNA النواه ، الذي ينتهى عنده استنساخ الرسول m-RNA.

وعند انتهاء الاستنساخ ، ينفصل عامل الرو Rho من معقد أنزيم RNA polymerase complex الذي سبق تكوينه.

قارن مع عامل سيجما Sigma factor.

Rhombic **مُعَّينى الشكل**

ما كان علي الشكل الهندسى المعروف بالمُعَّين.

Rhopalomyces elegans

روبالومايسيس اليجانز

فطر يتبع الفطريات الزيجية ، وهو مترمم علي المواد العضوية ، كما أنه شديد التطفل علي النيماتودا وعلى بيضها ، كما أنه هو نفسه عرضه للإصابة بفطريات أخرى ، مثل تلك التابعة لجنس *Verticillium*.

ويتميز الفطر بحوامله الكونيديه الطويلة ذات النهايات المنتفخة ، التي علي سطحها يوجد كونيديات كبيرة الحجم بنيه اللون ، إهليجية الشكل.

Rhodomicrobium **رودومايكروبيوم**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الأرجوانية غير الكبريتية Purple non-sulfur bacteria .

وخلايا هذا الجنس عصوية ، متبرعمة ، وتبقى البراعم متصلة بالخلية الأم بساق تشبه الهيفا.

Rhodophyceae ; Rhodophycophyta ; Red alge

فصيلة الطحالب الحمراء

طحالب حقيقية النواة ، ثالوسية أى غير مميزة لجذور وسوق وأوراق ، عديدة الخلايا ، ممثلة للضوء ، تحتوى علي الصبغة الحمراء فايكو إرثرين Phycoerythrin ، علاوة علي صبغة الكلوروفيل الخضراء ، ويدخل في تركيب جدر خلايا هذه الطحالب ، استرات عديدة الكبريتات Polysulfate esters ، وليس لهذه الطحالب أطوار ذات أسواط.

والطحالب الحمراء كبيرة الحجم ، إلا أنها أصغر من الطحالب البنية ، وتعيش في البحار وأعماق البحار ، ومنها أنواع تستعمل كغذاء ، ومنها ما يستخرج منه موادا مفيدة ، كالاجار.

Rhodopin **رودوبين**

صبغة كاروتينويدية توجد في بعض أنواع البكتريا ، كالبكتريا الأرجوانية.

Rhodopseudomonas **رودوسيدوموناس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الأرجوانية غير الكبريتية Purple non-sulfur bacteria ، وخلايا هذا الجنس عصوية الشكل.

Rhodopsin **رودوبسين**

صبغة بصرية أرجوانية اللون Visual purple، توجد بشبكية عيون الفقاريات، وهى تنتج من اتحاد صبغة الرتينين Retinene، مع مادة الأوبسين Opsin.

وعندما تتأثر الصبغة بالضوء ، فانها تنشط كيميائيا ، مولدة طاقة تحدث نبضات بالعصب البصرى.

جزيئات حامض RNA وحيدة الخيط ، ووزنها الجزيئى أقل من الوزن الجزيئى لحامض DNA . ويوجد ثلاث أنواع من حامض RNA هى : الرسول mRNA ، والرايبوسومى r-RNA ، والناقل t-RNA .

Ribonucleoside　　　رايبونيوكليوسيد

مركب عضوى يتكون من قاعدة نتروجينية (بيورين أو بريميدين) مرتبطة بسكر رايبوز.
وعندما ترتبط الرايبونيوكليوسيد بالفوسفات ، فإنه يتكون الرايبونيوكليوتيد.

Ribonucleotide　　　رايبونيوكليوتيد

مركب عضوى يتكون من قاعدة نتروجينية (بيورين أو بريميدين) مرتبطة بسكر رايبوز مؤستر مع مجموعة فوسفات.
والرايبونيوكليوتيدات هى الوحدات الأساسية المكونة للحامض النووى RNA .

Ribose　　　رايبوز

سكر أحادى ذو خمسة ذرات كربون ، صيغته الكيميائية $C_5H_{10}O_5$.
وهو سكر الدهيدى ، في حلقة خماسية الأضلاع (فيوران Furan) ، ويوجد في تركيب بعض المواد الحيوية ، مثل AMP, ADP, ATP & RNA.

Ribosomal protein　　　بروتين رايبوسومى

البروتينات النووية الرايبوزية ، الموجودة في الرايبوسوم.

Ribosomal RNA ; r-RNA
حامض ر ن أ الرايبوسومى

الحامض النووى RNA الموجود بالرايبوسوم بسيتوبلازم الخلية ، وهو يشكل حوالي ٩٠% من مجموعة أحماض RNA الموجودة بالخلية.
ويلعب r-RNA، دورا أساسيا في تخليق بروتينات الخلية.

Ribosome　　　رايبوسوم

تركيب كروى الشكل بسيتوبلازم الخلية ، يتكون من ر ن أ رايبوسومى r-RNA وبروتين.

Rhythm　　　إيقاع ؛ حركة منتظمة

- حركة منتظمة ، كما يحدث في ضربات القلب ، وفي إيقاعات التنفس ...الخ.
- حدوث دورى لحدث ما.
- تغيرات فصلية منتظمة.

***Rhytisma*　　　رتيزما**

أحد أجناس الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.
يقضى الفطر موسم الشتاء ساكنا ، في الأوراق النباتية المتساقطة ، وهو علي هيئة ثمرة زقية غير ناضجة ، وفي بداية الربيع يتم تكوين الزقاق ، ويعاود الفطر نشاطه.

Rib

- **عرق في النبات**
أى عرق رئيسى بورقة النبات ، خاصة العرق الوسطى.
- **ضلع في الحيوان**
عظم مقوس يحيط بالتجويف الصدرى ، يحمى الأعضاء التي بالصدر.

Riboflavin ; Vitamin B_2
رايبوفلافين ؛ فيتامين ب٢

صيغته الكيميائية $C_{17}H_{20}O_6N_4$ ، وهو يمثل الجزء النشط في قرائن أنزيمى FAD & FAM التي تعمل في نقل H^+ و e' خلال السلسلة التنفسية بالخلية ، لتكوين H_2O ، أو إلي الهواء الجوى مباشرة ، لتكوين H_2O_2.
أنظر فيتامين ب٢ Vitamin B_2 .

Ribonuclease ; RN-ase　　　رايبونيوكلييز

أنزيم يحلل مائيا الحامض النووى الرايبوزى RNA، إلي وحدات أصغر (نيوكليوتيدات).

Ribonucleic acid ; RNA
حامض ر ن أ ؛ الحامض النووى الرايبوزى ؛ حامض الرايبوز النووى

حامض نووى يوجد بالنوية وبالسيتوبلازم، يتكون من عدة نيوكليوتيدات ، وهذه تتكون من قاعدة نتروجينية (أدينين أو جوانين - وسيتوزين أو يوراسيل) ، وسكر رايبوز وفوسفات.

Ricinus communis **الخروع**

أنظر الخروع Caster.

Rickets **كساح الأطفال**

من أمراض سوء التغذية في الأطفال ، ويحدث نتيجة نقص الكالسيوم أو نقص فيتامين د ، أونقص كليهما بالغذاء ، ويعتبر فيتامين د عاملا أساسيا لامتصاص الكالسيوم بالجسم.

Ricketts , Howard

ريكتس ، هوارد (١٨٧١-١٩١٠)

طبيب أمريكى أكتشف مسببات بعض أمراض الريكتسيا ، ووضح انتقالها بواسطة مفصليات الأرجل ، وإليه ينسب أسم طائفة بكتريا الريكتسيا.

Rickettsia , Class **طائفة الريكتسيا**

إحدى طوائف البروكاريوتا ، وهى أصغر حجما من البكتريا وأكبر من الفيروس ، ومتطفلة إجبارا بداخل خلايا مفصليات الأرجل ، مثل البراغيث والقمل والقراد والحَلَم. وينسب أسم الطائفة إلي العالم الأمريكى Ricketts, Howard.

تنتقل الريكتسيا إلي الإنسان والحيوان عن طريق مفصليات الأرجل ، مسببة المرض.

ومن الأمراض التي تسببها طائفة الريكتسيا

* حمى التيفوس وتسببها أنواع من جنس ريكتسيا
* حمى الخنادق وتسببها أنواع من جنس روكاليميا

Rickettsia , Genus **جنس الريكتسيا**

جنس بكتيرى يتبع طائفة الريكتسيا ، أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، متطفلة إجبارا داخل الخلايا الحية، وهى ممرضة ، وتنقلها مفصليات الأرجل إلي الفقاريات.

Rickettsia akari **ريكتسيا أكارى**

بكتريا تتبع جنس ريكتسيا ، وتسبب مرض الطفح الريكتسى للإنسان Rickettsial pox ، وتنقلها حَلَم الفئران.

ويتشكل الرايبوسوم من وحدتين غير متساويتين ، مرتبطتين بأيون مغنسيوم.

والرايبوسوم هو مكان تخليق البروتينات بالخلية ، حيث يتم به ترجمة الرسول m-RNA إلي أحماض أمينية.

Riboviruses

فيروسات الرايبو ؛
فيروسات الحامض النووى الرايبوزى

مجموعة الفيروسات التي حامضها النووى من نوع RNA ، مثل فيروسات النكاف والحصبة وشلل الأطفال.

Ribozymes **رايبوزيمات**

جزئيات من حامض RNA ، تمتاز بأن لها نشاط أنزيمى.

Ribulose diphosphate cycle

دورة الريبلوز ثنائى الفوسفات

أنظر دورة كالفن Calvin cycle .

Rice blast of rice ; Rotten neck of rice

لفحة الأرز ؛ خناق الرقبة في الأرز

مرض فطرى يصيب الأرز يسببه فطر *Pyricularia oryzae* ، تظهر الإصابة علي الأوراق الكبيرة كبقع صغيرة رمادية ، تتسع لتعم سطحا كبيرا من نصل الورقة خاصة عند قاعدة النصل ، ثم يجف النصل وغمد الورقة.

Rice bran **رجيع الكون**

مخلفات حبوب الأرز المتخلفة عن تبييضه ، وهى مادة غذائية غنية ، وتستعمل كوسط غذائي في بعض الصناعات التخميرية.

Rice nematode ; *Hirschmanniella oryzae*

نيماتودا جذور الأرز

ديدان ثعبانية تعيش بجذور نبات الأرز ، مسببة ظهور لونا أصفرا أو بنيا في قشرة جذور النبات وفي الأسطوانة الوعائية ، وتؤدي الإصابة إلي بطء نمو النبات وضعفه.

Rifampicin **ريفامبسين**

مضاد حيوي تفرزه أنواع من بكتريا الاستربتومايسيس ، وهو يثبط عمل إنزيم بوليمريز RNA ، فيقف تخليق حامض RNA بالميكروب.

Rift valley fever **حمى الوادي المتصدع**

مرض فيروسي حاد ، تسببه فيروسات من فصيلة *Bunyaviridae* التابعة لمجموعة الأربو Arboviruses. وتنتقل الفيروسات المسببة بواسطة مفصليات الأرجل ، خاصة البعوض ، بنقله دم الكائن المصاب إلي السليم ، أثناء اللدغ.

وقد بدأ التعرف على المرض عام ١٩٣٠ ، بالحيوانات المستأنسة وبالإنسان ، في منطقة الوادي المتصدع في كينيا بأفريقيا ، ومن هنا جاءت تسمية المرض ، وأعقب ذلك عزل المسبب المرضي ، ودراسة خواصه.

يصيب المرض الإنسان والحيوانات ، خاصة المجترة ، ويحدث بها خسائر كبيرة ، ويسبب المرض للحيوان حمى شديدة ، وفقدا للشهية ، وضعفا في انتاجه ، وإجهاضه ، وقد يؤدي المرض إلي نفوق الحيوانات حديثة الولادة.

ويسبب المرض للإنسان حمى وآلاما شديدة بالعضلات ، وقد يصيب الجهاز العصبي ، ويتلف شبكية العين.

وللوقاية من الفيروس ، يحقن الشخص باللقاح الحي المُوهَن ، ويكتسب الناجي من المرض مناعة لفترة طويلة.

Rigid ; Rigidity **صلب ؛ صلابة**

صفة من صفات جدار خلية البكتريا ، الذي يتميز بالصلابة وإن كان قادرا علي الانثناء.

Rigor mortis ; Postmortem rigidity

تيبس رمي

تيبس الجسد بعد الموت بعدة ساعات (من ١-٧ ساعة) ، نتيجة تشكل الميوسين ، وتحول الجليكوجين إلي حامض لاكتيك ، وانخفاض ق يد ، وانقباض العضلات ، ويظل الجسد كذلك متيبسا لعدة أيام (من ١ إلي ٤ يوم) ، حتى بدء التحلل.

Rickettsial pox disease

مرض الطفح الريكتسي

مرض يصيب الإنسان ، تسببه ريكتسيا *Rickettsia akari*. وينقل الميكروب إلي الإنسان حَلَمُ الفئران.

Rickettsia prowazekii **ريكتسيا بروازكياي**

بكتريا تتبع جنس ريكتسيا ، تسبب مرض حمى التيفوس بالإنسان Typhus fever ، وتنتقل الريكتسيا بحشرة قمل الجسم *Pediculus corporis* .

Rickettsia rickettsii **ريكتسيا ريكتسياي**

بكتريا تتبع جنس ريكتسيا ، تسبب بالإنسان مرض حمى جبال روكي المبقعة Rocky mountain spotted fever ، وتنقلها القراد Ticks.

Rickettsiasis

الأمراض التي تسببها الريكتسيا

أنظر أنواع جنس الريكتسيا .. ,...*Rickettsia*.

Rickettsia tsutsugamushi

ريكتسيا تسوتسو جاموشي

بكتريا تتبع جنس ريكتسيا ، تسبب بالإنسان حمى التيفوس ، وتنتقل الريكتسيا بالحَلَم الأحمر. أنظر حمى التيفوس المنقولة بالحَلَم Scrub typhus fever.

Rickettsia typhi **ريكتسيا تايفاي**

بكتريا تتبع جنس ريكتسيا ، تسبب بالإنسان مرض التيفوس الفئراني Murine typhus ، وينتقل الميكروب بالبراغيث Fleas .

Rideal-Walker test

اختبار ريديال – وولكر

اختبار يجرى لتقدير قوة مبيد ميكروبي ، بمقارنته بمادة الفينول.

ويعتبر هذا الاختبار ، من الطرق المعدلة لطريقة تقدير معامل الفينول Phenol coefficient ، للمبيد المختبر .

Rind **حلقة**

الطبقة الخارجية ، أو النسيج ، أو القشرة ، المغلفة للتركيب ، مثل قشرة الثمرة.

Ring **حلقة**

أنظر حلقة Annulus.

Ringed worms **الديدان الحلقية**

أنظر الديدان الحلقية Annelida.

Ringer solution
محلول رنجر ؛ محلول مقاومة الجفاف

محلول ملحى فسيولوجى معقم ، يحتوى اللتر منه علي ٩,٠ جم كلوريد صوديوم ، ٠,٤٢ جم كلوريد بوتاسيوم ؛ ٠,٤٨ جم كلوريد كالسيوم ، ٠,٢ جم بيكربونات صوديوم .

ينسب أسم المحلول إلي عالم الفسيولوجيا الإنجليزى Ringer, Sidney ، ويستعمل المحلول في تخفيف العينات الحيوية ، وفي التجارب الفسيولوجية ، وفي الحفاظ علي حيوية الخلايا والأعضاء المعزولة من الجسم ، وفي معالجة الجفاف.

Ring rot of potatoes, bacterial
العفن الحلقى البكتيرى في البطاطس

مرض بكتيرى يصيب البطاطس ، وبعض نباتات أخرى كالطماطم والباذنجان ، يسببه بكتيريا *Corynebacterium sepedonicum* .

يسبب المرض تلون أوراق النبات بلون أصفر ، كما يحدث تلونا في الحزم الوعائية بدرنات البطاطس ، مع تكون تجاويف وحدوث ليونه بالورقة ، وتهتكا بأنسجتها ، وقد تذبل الأوراق وتموت.

Ring test **اختبار الحلقه**

من الإختبارات السيرولوجية التي من نوع الترسيب Precipitin ، ويجرى الإختبار في أنبوبة، حيث تتكون حلقة بيضاء عند سطح التفاعل ، بين الأنتجن والجسم المضاد.

Ringworm **قوباء حلقية**

أنظر تينيا Tinea .

Ringworm fungi **فطريات القوباء الحلقية**

فطريات جلدية Dermatophytes تسبب أمراض القوباء الحلقية Ringworms ، وهى أمراض فطرية معدية ، تصيب سطح الجلد بالجسم.

Ringworm of scalp **مرض تينيا فروة الرأس**

أنظر مرض تينيا فروة الرأس Tinea capitis .

Ringworm of the non-hairy skin
مرض تينيا الجسم ؛ تينيا الجلد الخالى من الشعر

أنظر مرض تينيا الجسم Tinea corporis.

Rinner complex **معقد رينر**

مجموعة من الكروموسومات بما تحتويه من جينات، تتوزع كوحدة واحدة جيلا بعد جيل

Riparian (Riparius) organisms
كائنات شاطئية ؛ كائنات الضفاف

مجموعة من الأحياء التي تعيش بجسور الأنهار ، وجسور مجارى المياه الجارية Running water.

Ristocetin **رستوستين**

مضاد حيوي تفرزه أنواع من بكتيريا *Nocardia* ، وهو فعال ضد بكتريا الإلتهاب الرئوى والبكتريا المعوية.

River **نهر**

مجرى الماء الكثير ، وقد يطلق التعبير علي الماء نفسه.

River bed **قاع النهر**

سطح الأرض التي تحت ماء النهر.

River load **حمولة النهر**

ما يحمله النهر من فتات الصخور ، وما يذيبه من معادنها ، وما به من أحياء.

Rivers' postulates
افتراضات (إقتراحات) ريفرز

مجموعة من المقترحات وضعها العالم ريفرز ، تستخدم للتعرف علي مسببات الأمراض الفيروسية ،

RNA primer **بادىء حامض ر ن أ**

أنظر بادىء الحامض النووى Primer NA .

RNA replicase **أنزيم ربليكيز ر ن أ**

أنــزيم مــن نــوع البوليمريز ، يقوم بتكرار RNA معتمداً علي الـ RNA .

RN-ase **أنزيم الرايبونيوكلييز**

أنظر رايبونيوكلييز Ribonuclease

RNA tumer viruses

فيروسات ر ن أ المسببة للأورام

فيروســات حامضــها النووى RNA ، تتبع فصيلة فيروســات الرتــرو Retrovirideae ، وهى مسببة للأورام السرطانية بالحيوانات.

RNA viruses **فيروسات ر ن أ**

أنظر فيروسات الرايبو ؛ فيروسات الحامض النووى الرايبوزى Riboviruses.

Roccal **روكال**

مــنظف من مشتقات مجموعة هاليدات الأمــونيوم الرباعية ، وهو مخفض للجذب السطحي للماء.

Rochalimaea **روكاليميا**

جــنس بكتــيري يتبع طائفة الريكتسيا ، ويتشابه في صــفاته مــع صــفات جــنس ريكتسيا التابع لنفس الطائفــة، والروكاليمــيا مــتطفل إجبارى وممرض كالريكتســيا ، إلا أنه يختلف عن جنس الريكتسيا ، في أنه يمكن زراعته معمليا في بيئة أجار الدم.

Rochalimaea quintana **روكاليميا كوينتانا**

بكتريا تتبع جنس روكاليميا التابع لطائفة الريكتسيا. وتســبب هذه البكتريا بالإنسان مرض حمى الخنادق Trench fever ، وتــنتقل البكتريا للإنسان بواسطة قمل الجسم *Pediculus corporis* .

Rochelle salt **ملح روتشيل**

ملح بلورى من طرطرات الصوديوم والبوتاسيوم ، رمزه **$NaK\ C_4H_4O_6.\ 4H_2O$** ، ويستعمل الملح في الكيمــياء التحليلــية ، وفــي عمل محلول فهلنج ، وينسب أسم الملح إلي بلدة Rochelle بفرنسا.

وهــى مقــترحات مشــابهة لإفتراضــات كــوخ Koch s postulates ، ولكــنها تخــتلف عنها ، في اســتخدام حيوانات التجارب والأنسجة الحية لإكثار وعــزل الفيروس المسبب، بدلاً من استخدام البيئات التركيبــية والمزارع النقية ، في حالة عزل البكتريا المسببة.

Rivularia **ريفيولاريا**

أحــد أجــناس الســيانوبكتريا ، وتمتاز أفراده بأنها خيطــية تكون هتيروسست ، وهى مثبتة لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

RNA **حامض ر ن أ**

أنظـــر الحـــامض الـــنووى الرايـــبوزى Ribonucleic acid .

RNA coding triplets

ثلاثيات ر ن أ الرامزة

ثلاثــيات من النيوكليوتيدات ، موجودة في الرسول m-RNA ، مــنها مــا يرمــز إلي بدء وإلي إنتهاء تــرجمة سلســلة البروتيــن ، ومــنها ما يرمز إلي الأحماض الأمينية.

RNA dependent DNA polymerase

أنزيم بوليمريز د ن أ معتمد علي ر ن أ

أنظـــــر أنـــــزيم الاستنســــاخ العكســــى Reverse transcriptase .

RNA gene **جين رامز لحامض ر ن أ**

أجــزاء مــن حــامض DNA ، ترمز إلي RNA الرايبــوســومى ، أو إلــى RNA الناقل ، أى عدا الرسول m-RNA.

RNA polymerase ; Transcriptase

أنزيم بوليمريز ر ن أ ؛ انزيم الاستنساخ

انـــزيم يحــث علــي تخليــق ر ن أ الــرســول m-RNA ، مستخدما أحد خيوط DNA كقالب.

قـــارن مــــع أنــزيم الاستنســاخ العكســى Reverse transcriptase.

Rock **صخر**

كتلة تتكون من معدن أو أكثر ، تشكل جزءا من القشرة الأرضية.

Rock phosphate **فوسفات صخرى**

صخر موجود في الطبيعة ، يحتوى علي صور غير نقية من فوسفات ثلاثي الكالسيوم $Ca_3(PO_4)_2$ مختلطا مع فوسفات معادن أخرى ، وتصل نسبة P_2O_5 بالفوسفات الصخرى إلي حوالي ٣٠%.

Rock salt **ملح صخرى**

ملح الطعام الموجود علي هيئة كتل في باطن الأرض.

Rock wool **صوف صخرى**

مادة تشبه الصوف ، تنتج عن إمرار البخار خلال الصخور المنصهرة أو خلال الخبث ، وتستعمل الألياف الناتجة في عمليات العزل.

Rocky mountain spotted fever
حمى جبال روكى المبقعه

حمى تصيب الإنسان ، تسببها بكتريا الريكتسيا المسماه *Rickettsia rickettsii* ، وينتقل الميكروب للإنسان بواسطة القراد Ticks .
وقد عرفت هذه الحمى لأول مرة بجبال روكى بأمريكا الجنوبية ، ومن هنا جاءت تسميتها.

Rod **عصوى**

- كائن دقيق شكله عصوى
- مستقبل ضوئى عصوى الشكل حساس للضوء، ولكنه لا يفرق بين الألوان ، يوجد في شبكية عيون الفقاريات.

Rodent **قارض**

حيوان ثديى صغير الحجم ، يتبع رتبة القوارض Rodentia ، التي تضم الفئران والأرانب والسناجيب وما شابه ، وهى حيوانات لها عادة القرض ، وتتغذي بقرض الغذاء ، وتلد صغارها عادة عمياء ، وبدون شعر. والقوارض حيوانات ليلية غالبا ، ليس لها أنياب ، سريعة التنفس ، وقد تحمل في شعرها البراغيث الناقلة لبعض الأمراض ، كالطاعون.

Rodenticides **مبيدات القوارض**

مواد قاتلة للقوارض.

Rod-like **عصوى الشكل**

وصف لما هو علي شكل العصا.

Rod-shaped viruses
فيروسات عصوية الشكل

فيريونات فيروسية عصوية الشكل مستقيمة ، من أمثلتها في النبات فيروس موزاييك الدخان TMV ، ومن أمثلتها في الحيوان فيروس السعار Rabies.

Roentgen ; r **رونتجن ؛ ر**

الوحدة الدولية لأشعة إكس (أشعة رونتجن) ، وهى تساوى كمية الإشعاع المتأين التي تطلق ٢,٠٨٣ × ١٠^٩ زوجا من الأيونات في ١ سم^٣ من الهواء.

Roentgen equivalent man unit ; REM
وحدة الجرعة الممتصة في جسم الإنسان ؛ رم

وهى تكافئ رونتجن واحد من الأشعة السينية.

Roentgen equivalent physical unit ; REP
وحدة المكافئ الفيزيائى رونتجن ؛ رب

كمية الإشعاع المتأين التي تسبب امتصاص النسيج لـ ٩٣ وحدة طاقة (٩٣ إرج / جم).

Roentgen rays ; X-rays ; X-radiation
أشعة رونتجن ؛ أشعة إكس ، أشعة سينية ؛ إشعاع إكس

أشعة الكترومغناطيسية ذات طول موجى قصير يتراوح بين ٠,٠٦ إلي ١٠٠٠ أنجستروم ، وتتولد من اصطدام الكترونات سريعة جدا بهدف معدنى. وهى أشعة غير مؤينة ، ذات قدرة إختراق عالية للمواد ، وقاتلة للميكروبات ، وتستعمل في التعقيم وفي الطب والعلاج ، وفي إنتاج طفرات ميكروبية. وينسب أسم الأشعة إلي العالم الفيزيائى الألماني Roentgen W.K. ، مكتشف هذه الأشعة عام ١٨٩٥.

Root-gall **تدرن جذرى**

أورام تحدث بجذر النبات ، تسبب ضعف النبات ، وغالبا ما يكون سببها ميكروبى ، مثل التدرن التاجى Crown-gall.

Root-hair **شعيرة جذرية**

نمو أنبوبى لخلية من طبقة ابيدرمس جذر النبات ، وتقوم الشعيرة بامتصاص الماء والأملاح والمواد المغذية من التربة.

Root-knot nematode **نيماتودا تعقد الجذور**

ديدان ثعبانية تابعة لجنس ميلوى دوجين *Meloidogyne* sp. ، عوائلها كثير من الخضر (كالطماطم والقرعيات والبطيخ) ، والفواكه (كالمشمش والخوخ) ومحاصيل حقلية.

وتسبب الافة تورمات عقدية علي جذور النبات ، مما يؤدي إلي ضعف النبات وذبوله.

ويختلف شكل وحجم العقد ، باختلاف نوع النيماتودا المسببة ، ونوع النبات المصاب.

Root-nodule **عقدة جذرية**

نمو منتفخ بجذور بعض النباتات مثل البقوليات ، حيث يعيش بالعقدة الميكروب المثبت لنتروجين الهواء الجوى ، ويتم بالعقدة تثبيت النتروجين الجوى تكافليا.

قد تكون تلك الانتفاخات الجذرية مرضية في بعض الحالات، مثل انتفاخات التدرن التاجى Crown gall.

Root-nodule bacteria ; Nodule bacteria ; Rhizobia

بكتيريا العقد الجذرية ؛ بكتيريا عقدية ؛ رايزوبيا

مجموعة من البكتريا تنتمى إلي جنس *Bradyrhizobium* بطيء النمو ، وإلي جنس *Rhizobium* سريع النمو .

والبكتريا العقدية قادرة علي تثبيت نتروجين الهواء الجوى ، اثناء المعيشة التكافلية في العقد الجذرية، للنبات البقولي المتخصص.

Rogosa agar medium **بيئة آجار روجوزا**

بيئة صلبة إنتقائية ، تحتوى علي مادة التوين ٨٠ Tween 80 المخفضة للجذب السطحى ، ورقم البيئة الأيدروجينى ٥,٤ .

وتستعمل البيئة في تنمية وعزل بكتريا حامض اللاكتيك ، اللاكتوباسلس *Lactobacillus*.

Roller tube culture

مزرعة الأنابيب الملتفة ؛ تقنية الأنابيب الملتفة

من الطرق المستخدمة لإكثار الفيروسات ، في بلازما محتوية علي أنسجة خلوية وبيئة غذائية.

وفي هذه الطريقة ، تبلل الأنبوبة من الداخل بالبلازما المحتوية علي الفيروس ، ويوضع بالبلازما قطع من نسيج حى مناسب ، وبعد التجلط يوضع المحلول المغذى بالأنبوبة ، ثم تقفل الأنبوبة وتحضن شبه أفقية بجهاز يسمح بدوران الأنابيب ، وبذلك يمكن الحصول علي نمو نسيجى ومزرعى وافر.

Rolling circle **حلقة ملتفة**

أحدى طرق تكرار حامض DNA الدائرى ، حيث تدور النقطة النامية علي طول قالب DNA الداخلي.

Room temperature **درجة حرارة الغرفة**

درجة حرارة الغرفة المعتادة ، وهى في مصر ٢٥ °م.

Root **جذر**

- جزء النبات المتجه لأسفل ، ويقوم الجذر بتثبيت النبات في الوسط النامي به ، وامتصاص الماء والمواد الغذائية. وتختلف الجذور عن السوق الأرضية في أنها لا تحمل براعم أو أوراق.
- الجزء المطمور بالجسم ، من الشعر أو الأسنان أو الأظافر أو الحوافر أو ما شابه

Root-cap **قلنسوة الجذر**

غطاء خلوى يغطى قمة الجذر النامى للنبات ، يحمى الجذر عند مروره بطبقات التربة . وهو دائم التجدد أثناء النمو .

ويتميز الجبن الناضج ، بتكون عروق زرقاء مخضرة ، ناتجة من جراثيم الفطر المستعمل في التسوية ، كما يتميز الجبن بطعمه المميز الناتج من المركبات الكيتونية ، الناتجة من تمثيل الفطر للدهون.
ويعود أسم الجبن ، إلي قرية روكفورت بفرنسا ، التي صنع بها هذا الجبن لأول مرة.

Roquefortin **روكفورتين**
سم فطرى من نوع القلويدات ، يتكون بالغذاء نتيجة لنشاط سلالات من فطر *Pencillium roqueforti*.

Roridins **روريدينات**
مركبات سامة للانسان والحيوان ، تفرزها أنواع فطرية تابعة لجنس *Myrothecium* .

Roridous **شبيه بالندى**
- شبيه بقطرات الندى
- مغطى بقطيرات من سائل ما

Rose bengal agar medium
بيئة آجار الروزبنجال
بيئة صلبة تستعمل لعزل الفطريات ، حتى في وجود أعداد كبيرة من البكتريا ، لاحتواء البيئة علي مادة الروزبنجال ومضاد الاستربتوميسين ، المضادة للبكتريا.

Roselle ; Karkadi ; *Hibiscus sabdariffa*
كركديه
من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبى حولى ، أو معمر في بعض الأحيان ، ويتبع الفصيلة الخبازية ، ويتكاثر بالبذرة.

يستخرج من كؤوس الأزهار اللحمية (السبلات) صبغة الأنثوسيانين ، التي تستخدم في تلوين الأغذية ، كما تستخدم السبلات لعمل شراب ذو طعم حامضى مقبول غنى بحامض الستريك والماليك والطرطريك ، كما يضاف الشراب لبعض الأدوية ، حيث أنه مسكن ، ومساعد علي الهضم ، ومخفض لضغط الدم المرتفع.

Root-pressure **ضغط جذرى**
قوة أسموزية بالجذر تعمل علي رفع الماء من أسفل إلي أعلي ، بأنابيب الأنسجة الوعائية الموجودة بجذر وساق النبات.

Root-rot of artichoke
عفن جذور الخرشوف
مرض فطرى يصيب الخرشوف ، يسببه فطر *Sclerotium rolfsii* ، ويسبب المرض تعفن قطع تقاوى الخرشوف، وعفن مائي علي جذور النبات، وجفاف بأوراقه.

Root sheath ; Coleorhiza **غمد الجُذير**
الغلاف الجنينى الذي يخترقه الجذير عند الإنبات ، كما في نباتات ذوات الفلقة الواحدة.

Root tuber **درنة جذرية**
أنظر درنة Tuber .

Rope-forming bacteria
بكتريا مُكوِّنة لحالة لزوجة
بكتريا يسبب وجودها حالة لزوجة بالوسط ، بما تفرزه أثناء نموها من مواد لزجة ، مثل أنواع تابعة لجنس ليكونوستوك.

Ropiness ; Sliminess **مخاطية ؛ لزوجة**
حالة لزوجة تحدث بالمادة الغذائية ، بسبب إنزيمى أو ميكروبى.

Ropy milk
لبن لزج ؛ لبن خيطى ؛ لبن مطاطى
حالة لزوجة تحدث باللبن السائل ، فيصبح علي هيئة خيوط مطاطية عند سكبه ، ومن أسباب ذلك ، نمو الميكروبات المفرزة للزوجة باللبن.

Roquefort cheese ; Blue green cheese
جبن روكفورت ؛ جبن أزرق مخضر ؛

جبن معرق باللون الآزرق
جبن نصف جاف يتم تسويته بفطر *Penicillium roqueforti*.

ويستفاد من سوق نبات الكركديه ، بتعطينها والحصول علي أليافها.

Rosette **وردى**
تكوين له شكل الوردة.

Rosetting **تورد**
قصر يحدث في الفروع والسلاميات ، لتوقفها عن الاستطالة الطبيعية ، مما يؤدى إلي قرب الأوراق النامية من بعضها وإزدحامها ، كما في أمراض التورد.

Rossi – Cholodny technique
طريقة روسى وكولودنى
أنظر طريقة الشريحة المدفونة Buried slide technique.

Rostrad ; Rostral
- **صوب المنقار**
متجه نحو المنقار
- **صوب الرأس**
متجه نجو الرأس ، أو نحو القسم الأمامي للجسم.

Rostral **منقارى ؛ خرطومى**
وصف لما هو منسوب إلي المنقار أو إلي الخرطوم.

Rosular ; Rosulate **وردى الشكل**
تركيب علي شكل وردة.

Rot **عفن**
مرض نباتي يحدث للنبات ، بسبب عدوى بكتيرية أو فطرية ، وتؤدى الإصابة إلي تحلل الأنسجة النباتية وتعفنها.
أنظر أعفان بكتيرية Bacterial rots
وأنظر أمراض العفن Rot diseases

Rotation **دوران**
حركة دورانية.

Rotation of crops
دورة المحاصيل الزراعية
نظام تعاقب الزروع واحداً بعد الآخر بالحقل الواحد، وهو نظام خاص بتغيير المحاصيل المنزرعة في الحقل الواحد ، محافظة علي خصوبة التربة ، وعادة ما تكون الدورة الزراعية ثنائية أو ثلاثية.

Rotation technique **تقنية الدوران**
أنظر تقنية التصوير الدوراني Photographic rotation technique.

Rotatory motility **حركة لولبية**
أنظر حركة لولبية Motility, rotatory .

Rotaviruses **فيروسات الروتا**
فيروسات تتبع فصيلة الريو Reoviridae ، وهى فيروسات معوية تصيب الإنسان والحيوان، وتسبب إسهالا شديدا للأطفال ، وارتفاعا في درجة حرارة الجسم.
الفيروسات علي شكل عجلة ، وتنتقل للإنسان مع المشروبات والأغذية الملوثة ، وهى توجد بصفة دائمة في مياه الصرف الصحى.

Rot diseases **أمراض العفن**
أمراض فطرية تصيب الخضر والفاكهة ، ومن أمراض العفن الهامة التي تصيب الموالح :
- مرض العفن الأزرق Blue contact mould disease ، ويسببه فطر *Penicillium italicum*.
- ومرض العفن الأخضر Green mould disease، ويسببه فطر *Penicillium digitatum*

تظهر الأعراض علي قشرة ثمرة الموالح كبقعة مائية ، ثم تأخذ لون الميسيليوم الأبيض ، يتبعه ظهور لون الجراثيم الكونيدية الأزرق أو الأخضر ، ثم يمتد العفن إلي الثمار ، وتتحلل أنسجتها.
أنظر عفن الاسبرجيلاس في ثمار الموالح Aspergillus rot of citrus fruits ،
وأنظر العفن الأسود في البصل Black mould of onion.

طـــريق الفـــم ، نتيجة تناول طعام أو شراب ملوث بالطور المعدى من الدودة.

Rous sarcoma virus
فيروس روس المسبب للأورام
مـــن أوائل الفيروسات التي أكتشفت كمسببة للأورام الخبيثة بالحيوانات (الدجاج) ، وقد اكتشف الفيروس العـــالم روس .Rous P عـــام ١٩١١ ، وســـمى الفيروس بأسمه.
ويتـبـــع الفـــيـــروس فصـــيلـــة فيروسات الرترو Retroviridae، ويحـــتوى جيـــنوم الفيروس علي أربعة جينات ، إحداها جين مسرطن .

Roux , Emile
روكس ، إمايل (١٨٥٣-١٩٣٣)
عـــالم بكتريولوجى فرنسى ، وهو أول من اكتشف السموم البكتيرية (توكسين الدفتريا).

Royal jelly
الجلى الملكى ؛ الغذاء الملكى ؛ غذاء الملكات
مادة مغذية سائلة تفرزها شغالة نحل العسل ، لتغذية يرقات النحل التي تنتج الملكة بالخلية.

RPCF test
اختبار بروتين رايتر بطريقة تثبيت المكمل
أنظـــر اختـــبار بروتين رايتر بطريقة تثبيت المكمل . Reiter protein complement fixation test

R plasmid **بلازميد المقاومة**
أنظر بلازميد المقاومة .Resistant plasmid

RPR test **اختبار رياجين البلازما السريع**
أنظـــر اختـــبـــار رياجيـــن البلازمـــا السريع . Rapid plasma reagin test

RQ **الحاصل التنفسى**
أنظر الحاصل التنفسى Respiratory quotient .

إخراج غير عادى
لاحقة بمعنى إخراج غير عادى ، نزف

Rotenone **روتينون**
العنصـــر الفعـــال ذو التأثير السام علي الحشرات ، المستخرج من بعض النباتات مثل الدريس Derris ، حيث يستعمل مسحوق الجذور أو الأوراق النباتية أو خلاصة منها في مقاومة الحشرات.
ويؤثر السم علي الحشرات بالملامسة.

Rothia **روثيا**
جـــنس بكتيري يكون بالبيئة الصلبة مستعمرات دقيقة من خلايا خيطية متفرعة ، ومع زيادة النمو ، تكبر المستعمرات ، وتأخذ الخلايا شكلا كرويا.
والخلايـــا موجـــبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، مترممة ، وتقطن بفم الإنسان.

Rotten neck of rice
خناق الرقبة في الأرز
أنظر لفحة الأرز Rice blast .

Rough cells **خلايا غير ملساء**
أنظر خلايا غير ملساء R cells .

Rough colonies **مستعمرات غير ملساء**
أنظر مستعمرات غير ملساء R colonies .

Rough endoplasmic reticulum
شبكة إندوبلازمية غير ملساء
شـــبكة إندوبلازمية في الخلية ، يوجد علي سطحها الرايبوســـومات ، وهـــى تشارك في البناء الحيوى للبروتينات.
قـــارن مـــع شـــبكـــة إنـــدوبلازمـــيـــة ملساء . Smooth endoplasmic reticulum

Rough types of cells
خلايا من النوع غير الأملس ؛ خلايا خشنة
أنظر خلايا غير ملساء R cells .

Round worms **الديدان الاسطوانية**
ديـــدان أســـطوانية الشـــكل ، مـــنـــها ما يتطفل علي الإنسان ، مثل ديدان الاسكارس *Ascaris* ، وديدان الأكسيوريس *Oxyuris* ، وهى تنتقل للإنسان عـــن

ينتقل فيروس الحصبة الألماني Rubella virus عن طريق الجهاز التنفسي ، وهو أقل إنتشارا من فيروس الحصبة العادية Rubeola virus .

Rubella virus ; Rubivirus
فيروس الحصبة الألماني
فيروس كروى الشكل ، ذو سمترية عشرينية الأوجه ، له غلاف ، حامضه النووى ssRNA ، ويتبع فصيلة فيروسات التوجا Togaviridae .

Rubeola **حصبة ؛ حميراء**
أنظر حصبة Measles .

Rubeola virus ; Measles virus ; Morbillivirus
فيروس الحصبة
فيروس عصوى الشكل ، له غلاف، حامضه النووى ssRNA ، ويتبع فصيلة فيروسات البارامكسو Paramyxoviridae .

Rubiginose **صدئي اللون**
أنظر صدئى اللون Rusty .

Rubivirus **فيروس الحصبة الألماني**
أنظر فيروس الحصبة الألماني Rubella virus .

Rubratoxin **روبراتوكسين**
توكسين ناتج عن الأيض الغذائي للفطر *Penicillium rubrum*، يسبب التهابا للماشية المتغذية علي علف ملوث بذلك الفطر.

Rubredoxin **روبريدوكسين**
مركب بروتينى يحتوى علي حديد وكبريت، ويقوم بعمليات الأكسدة والإختزال في بعض الأنظمة الحيوية.

Rudiment **بدائى**
- شيء في مرحلة البداية
- بقايا أو أثر لعضو بالكائن
- عضو غير تام النمو

...rrhea ; ...rrhoea **تفريغ**
لاحقة بمعنى تفريغ ، إفراز...

r-RNA **حامض ر ن أ الرايبوسومى**
أنظر حامض ر ن أ الرايبوسومى Ribosomal RNA.

RRT **زمن اختزال الريزازورين**
أنظر زمن اختزال الريزازورين Resazurin reduction time .

R / S ratio
نسبة ميكروبات الرايزوسفير إلي ميكروبات التربة
أنظر نسبة ميكروبات الرايزوسفير إلي ميكروبات التربة Rhizoshpere / Soil ratio.

R ⇆ S types of cells
خلايا غير ملساء ⇆ خلايا ناعمة
خلايا ميكروبية ، بكتيرية أو فطرية ، تتطفر من خلايا غير ملساء إلي خلايا ناعمة ، أو بالعكس ، مما يؤثر علي سطح الخلايا ومظهر المستعمرات، التي تكونها الخلايا الطافرة ، ويحدث ذلك غالبا نتيجة تطفر مستتر Occult mutation.

RTF **عامل نقل المقاومة**
أنظر عامل نقل المقاومة Resistance transfer factor .

R-types of cells **خلايا من النوع غير الأملس**
أنظر خلايا غير ملساء R cells.

Rubber tube **أنبوب مطاطى**
أنبوب طويل من المطاط ، يستعمل في توصيل الأجهزة ، وفي نقل السوائل والغازات .

Rubella ; German measles
الحصبة (الحميراء) الألمانى
مرض فيروسى معدى ، يظهر علي الأغشية المخاطية وعلي الجسم كطفح أحمر ، ويسبب حمى معتدلة بالشخص المصاب ، وهو مرض شديد الخطورة علي الجنين إذا أصاب الأم الحامل.

Ruminococcus **رومينوكوكاس**
جنس بكتيرى ، أفراده كروية في سلاسل ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، لا هوائية حتما ، مخمرة للكربوهيدرات مع إنتاج أحماض وغازات مثل H_2, CO_2 ، وهى توجد في كرش الحيوانات المجترة.

Runella **رنيلا**
جنس بكتيرى أفراده عصوية منحنية أو حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة، هوائية ، ولا تحتوى الخلايا علي فجوات غازية ، وتكون مستعمراتا وردية اللون ، وهى مترممة، وتعيش في التربة والمياه.

Runner **مدّاد ؛ ساق جارية**
سيقان نباتية رفيعة زاحفة ، تمتد أفقيا فوق سطح الأرض ، تكون عند العقد جذورا تخترق التربة ، كما تكون فروعا ، مولدة بذلك نباتات جديدة ، تنفصل عن النبته الأم ، كما في نبات الشليك.

Running water ; Lotic water **مياه جارية**
مياه دائمة السريان ، مثل مياه الينابيع Springs، ومياه الجداول Streams ، ومياه الأنهار Rivers.
العكس مياه ساكنة Lentic water; Standing water

Runoff **صرف سطحى**
- تصرف المياه بواسطة المجارى المائية السطحية.
- كمية المياه التي تصرفها المجارى المائية السطحية ، وتقاس عادة بوحدات صحيحة ، من المتر المكعب.

Runoff water **ماء جارى**
ماء المطر أو الثلج الذائب ، الجارى فوق سطح الأرض.

Rupestral ; Rupestrine ; Rupicolous **قاطن بالصخور**
ينمو أو يعيش علي الجدران أو علي الصخور ، أو بينها ، أو ملتصقا بها ، كبعض أنواع الطحالب والأشنات.

Rugose ; Rugous **مُتغضّن ؛ مُتجعّد**
- كثير التجاعيد.
- ذو عروق غائرة مع ارتفاع في الأجزاء التي بينها.

Rum **روم**
شراب كحولى مقطر من المولاس أو من عصير قصب السكر ، المخمر بسلالات مناسبة من الخميرة أو الفطر.
أنظر شراب كحولى مقطر Distilled liquor .

Rumen **كرش**
الجزء الأول من معدة الحيوان المجتر.

Rumen bacteria **بكتيريا المجترات**
مجموعة من البكتريا اللاهوائية تعيش في معدة الحيوانات المجترة ، تقوم بتحليل المواد السليلوزية ، ومن الأجناس الهامة التابعة *Bacteroides, Clostridium, Ruminococcus*.

Rumen fungi **فطريات المجترات**
مجموعة من فطريات لا هوائية ، تعيش في معدة الحيوانات المجترة ، تقوم بتحليل السليلوز.
من الأجناس التابعة
Anaeromyces, Caecomyces, Orpinomyces & Piromyces.

Rumen protozoa **بروتوزوا المجترات**
مجموعة من البروتوزوا الهدبية تعيش في معدة الحيوانات المجترة ، وتقوم بتحليل المواد السليلوزية والنشوية.
من الأجناس التي تتبع هذه المجموعة
Diplodinium, Entodinium, Epidinium ; Metadiniuim.

Ruminant **حيوان مجتر**
حيوان ثديى ، يعيد من المعدة إلي الفم غذاء سبق أن بلعه ، ليتم مضغه.
من الحيوانات المجتره البقر والرنه والجمال والأغنام والماعز والغزال والكانجرو .

وسميت الأمراض بالأصداء ، لظهور بعض أطوار الفطـــر الجرثومـــية في بثرات علي النبات ، بلون أحمر بنى مشابه لصدأ الحديد.

Rusty ; Ferruginous ; Rubiginose
صدئى اللون
- وصـــف لما كان في لون صدأ الحديد ، أى اللون الأحمر البنى.
- متأثر بفطريات الأصداء

Rye ; *Secale* sp. **شيلم**
محصـــول شتوى من النجيليات (الغلال) ، تستعمل حبوبه بعد طحنها في عمل الخبز ، وفي الصناعات التخميـــرية ، وانـــتاج الويسكى. كما تستخدم نباتاته كمـــراعى وفـــي عمـــل الدريس ، وكمثبت للكثبان الرملية.

Ryle tube **أنبوبة رايل**
أنبوبة تمتد من الفم أو الأنف إلي المعدة.

Ruptile **ممزّق**
متفتح تفتحا غير منتظم ، كما في بعض الثمار.

Rural ; Ruralis **ريفى ؛ قروى**
- ما يعيش بالريف أو الخلاء
- ما يتعلق بالريف أو القرية

Russula **راسيولا**
أحـــد أجـــناس الفطريات البازيدية المتماثلة ، يتميز بوجـــود حويصـــلات كـــروية في النسيج الفطرى للقلنسوة ، والقلنسوة ملونة ، وثماره البازيدية هشة ، ومنه أنواع سامة.

Rust diseases **أمراض الأصداء**
أمراض نباتية ، مثل صدأ الحبوب ، تحدث أضرارا بالغـــة بكثير من محاصيل الحقل والفاكهة والخضر وأشجار الغابات..
يســـبب الأصداء عدوى فطرية من فطريات بازيدية غير متماثلة Heterobasidiomycetes التابعة لرتبة الأصـــداء Uredinales ، التي تنتج جراثيم يوريدية صـــيفا Uredospores ، وجراثـــيم تليتـــيه شـــتاء Teleutospores.

Saccharase ; Sucrase

سَكَاريز ؛ سِكْريز

أنزيم يحلل السكروز مائيا الي جلوكوز وفركتوز.

Sacchardian system for fungal classif-ication

نظام سكاردو لتقسيم الفطر

نظام إقترحه سكاردو Saccardo عام ١٨٩٩ ، لتقسيم مجموعة الفطريات الناقصة الي أقسام ، حسب صفات جراثيمها الكونيدية.

وهو نظام يجمع أشباه الأجناس التي تتماثل في صفات جراثيمها الكونيدية ، من ناحية الشكل ، واللون ، ونظم تقسيم الكونيديات بالحواجز.

Saccharic acid　　　حامض سكاريك

حامض ثنائي الكربوكسيل ، صيغته الكيميائية **$COOH\text{-}(CHOH)_4\text{-}COOH$** ، وهو سهل الذوبان في الماء ، وينتج من أكسدة الجلوكوز.

Saccharide　　　سكاريد

مركب سكرى.

Saccharification　　　تسكير

تحويل المركبات المعقدة عديدة التسكر ، إلي نواتج سكرية بسيطة.

Saccharification of starch　　　تسكير النشا

تحويل النشا الي سكريات بسيطة قابلة للتخمير ميكروبيا.

Saccharin　　　سكارين

مركب عضوى صلب ، يذوب في الماء ، ويستعمل بديلا للسكر ، وهو أحلى ٤٠٠ مرة من السكر المعتاد ، صيغه الكيميائية **$C_7H_5O_3NS$** ، وعادة ما يستعمل علي هيئة ملحه الصوديومى.

Saccharolysis　　　تحلل السكريات

تحلل المركبات عديدة التسكر ، إلي نواتج سكرية بسيطة.

S

S　　　سيمنز

أنظر سيمنز Siemens.

^{38}S　　　كب^٣٨

نظير مشع للكبريت ، يشع جسيمات بيتا ، ونصف حياته ٨٧,١ يوما.

S_1 , S_2 , S_3

س١ ، س٢ ، س٣ الخ

رموز تشير إلي استمرار التلقيح الذاتي Self-pollination في النباتات.

ويشير س١ الي الجيل الناتج من تلقيح النبات الأبوى.

ويشير س٢ إلي التلقيح الناتج عن تلقيح نباتات س١ وهكذا.

Sabin vaccine　　　لقاح سابين

لقاح حى موهن من الفيروس المسبب لمرض شلل الأطفال ، ويؤخذ اللقاح نقطا عن طريق الفم ، للوقاية من المرض.

وينسب أسم اللقاح الي الطبيب الأمريكى Sabin, Albert ، أول من حضر هذا اللقاح.

وقد حل لقاح سابين مكان لقاح سولك.

بيئة سابورود

بيئة سائلة أو صلبة ، تتكون من ببتون وجلوكوز (واجار في حالة البيئة الصلبة) ، مع ضبط الرقم الأيدروجينى عند رقم ٤,٠.

وتستعمل البيئة في تنمية الفطريات غير الممرضة ، وبعض الفطريات المرضية.

Sabulose　　　محب للرمال

كائن كالنبات ، ينمو في الأماكن الرملية.

Sac　　　كيس

كيس أو حافظة او جيب او جراب.

Sacciform ; Saccular **كيسى الشكل**
تركيب علي شكل الكيس أو الجراب ، مثل الغلاف الثمرى Peridium في بعض فطريات الأصداء.

Saccoderm desmid **ديسميد السّاكودرم**
طحلب أخضر وحيد الخلية ، يتركب جداره من جزء واحد متصل أى بدون إختناقات ، ويتكون الجدار من طبقة واحدة وبدون ثغور.
قارن مع ديسميد حقيقى True desmid & Desmids.

Saccular **كيسى الشكل**
أنظر كيسى الشكل Sacciform.

Saccule ; Sacculus **كييّس**
كيس أو جراب صغير.

Sac fungi **فطريات كيسية**
أنظر فطريات زقية Ascomycetes, Class.

Sacred mushroom ; Teonanacatl
عيش الغراب المقدس
أنظر سيلوسايب مكسيكانا *Psilocybe mexicana*.

Sacrum **عَجُز**
الجزء الخلفى في نهاية السلسة الفقارية فيما قبل الذيل ، ويتكون العجز من بعض الفقرات الأخيرة وقد تُدغم بعضها ببعض.

Saddle fungi
فطريات سَرْجيه ؛ فطريات السَرْج
مجموعة من الفطريات تتبع تحت طائفة الزقيات القرصية Discomycetes. وهى تتميز بأن للفطر قلنسوة تأخذ شكل السرج ، ومن أهم أجناس الفطريات السرجية جنس هلفيلا *Helvella* .
أنظر هلفيلا *Helvella*.

Safety glass **زجاج الأمان**
زجاج مكون من عدة طبقات ، تلتحم فيما بينها بطبقة من البلاستيك أو الأسلاك الرفيعة ، التي تزيد من قدرة الزجاج علي تحمل الصدمات ، وتمنعه من التطاير عند كسره.

Saccharolytic bacteria
بكتريا محللة للسكريات
بكتريا قادرة بما تفرزه من إنزيمات ، علي تحليل السكريات الثنائية أو عديدة التسكر ، إلي سكريات بسيطة.

Saccharomyces **سكارومايسيس**
جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز خلاياها بأنها كبيرة الحجم نسبياً عن خلايا البكتريا ، وبأنها بيضاوية ، موجبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، إختيارية للهواء ، وتتكاثر خضرياً بالتبرعم ، وتتكاثر جنسياً بالجراثيم الزقية.
تخمر السكارومايسيس سكر الجلوكوز لاهوائياً ، مع إنتاج كحول وغاز CO_2 ، وكثير من أنواع هذا الجنس هامة ، في النواحى الغذائية والتخميرية والطبية.

Saccharomyces cerevisiae
سكارومايسيس سرفيسيا
الاسم العلمى لفُطْرة الخميرة ، وتتبع جنس سكارومايسيس. وهى قادرة علي تخمير السكريات ، وتستخدم في إنتاج خميرة الخباز Baker's yeast ، وخميرة العلف Fodder yeast ، وخميرة البيرة Brewer's yeast ، وفي الصناعات التخميرية لإنتاج الكحول والمشروبات الكحولية.

Saccharomyces ellipsoideus
سكّارومايسيس الليبسويدس
خميرة تتبع جنس سكارومايسيس ، وتستعمل في صناعة النبيذ.

Saccharomycodes **سكارومايكودس**
جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الزقيه ، الخلايا ليمونية الشكل ، لا تكون ميسيليوم ، ويحتوى الكيس الزقى علي ٤ جراثيم زقيه مستديرة الشكل ، ويتبع الجنس أنواع مؤكسدة ، وأخرى مخمرة.

Saccharase **سكاريز**
أنظر سكريز Sucrase.

Saccharose **سكاروز**
أنظر سكروز Sucrose.

مركب السالول Salol المطهر ، واسيتايل حـامض الساليسيليك ، المعروف بالأسبرين Aspirin.

Saline – alkali soil — **أرض ملحية قلوية**
تربة تحتوى علي كميات ضارة من الأملاح ، مـع محتوى عالي من الصوديوم المتبادل أو القلـوى ، بدرجة تحد من نمو النبات.

Saline, physiological
محلول ملحى فسيولوجى
أنظـر محلـول ملحـي فسيولوجـي Physiological saline solution.

Saline soils — **أراضي ملحية**
أراضي لا تزيد نسبة الملوحة الكلية بها عن ٠,٥%.
قارن مع أراضي غير ملحية Non-saline soils
وأراضـي عالية الملوحة Highly saline soils

Saline solution — **محلول ملحى**
أنظـر محلـول ملحـي فسيولوجـي Physiological saline solution.

Salinimeter ; Salinometer
مقياس الملوحة ؛ سالينومتر
- هيدرومتر لتعيين درجة ملوحة محلول ما ، عـن طريق تقدير كثافته
- جهاز لتعيين درجة ملوحة محلول مـا ، يعمـل بالتوصيل الكهربائي

Salinity — **ملوحة**
درجة تركيز الأملاح في المياه الطبيعية مثل ميـاه البحار ، وتقدر بعـدد الجرامـات مـن الملـح ، الموجـودة في اللتر من المـاء، أو كـأجزاء فـي المليون.

Salinization — **تملُّح**
تجمع الأملاح القابلة للذوبان في الماء ، وهـى عادة أملاح الكلوريد والكبريتات.

Salinometer — **سالينومتر**
أنظر مقياس الملوحة Salinimeter.

Safety valve — **صمام الأمان**
صمام يوضع عادة علي أنابيب البخار أو الغازات ، يسمح بخروج بعض البخار أو الغازات مـن هـذه الأنابيب ، عند زيادة الضغط فيها عن حد معين.

Safflower — **قرطم ؛ عُصْفُر**
محصول شتوى ، يؤخذ من أزهاره صبغة صفـراء اللون تستعمل في تلوين الأغذية ، كمـا يستخرج مـن بذوره الزيت ، كما يضاف كتابل للمخللات.

Safranin stain — **صبغة الصفرانين**
صبغة ذات لون أحمر مصفر ، تنتمـى لمجموعـة أصباغ الفينازين ، وتحضر من الانيلين ، وصيغتـها الكيميائية $C_{18}H_{14}N_4$.
والصفرانيـن صبغة قاعدية ، أى يعود اللون إلـي الأيون الموجب بالصبغة (الكاتيون) ، وتستعمل فـي صبغ الخلايا البكتيرية.
وتـتركب الصبغـة المحضـرة ، مـن مسـحوق صفرانيـن ، مذاب في كحول ، ومكمل بالماء.

Sake ; Saki — **ساكى**
شراب متخمر شائع في الشرق الأقصى ، وهو نوع من البيرة ويحتوى علي حوالـي ١٥% كحـول ، وينتج من معاملة الأرز بفطر *Aspergillus oryzae* لتحليل نشا الأرز إلي سكريات ، ثم معاملة النـاتج بالخميرة لإكمال التخمر.

Salicin — **ساليسين**
جلوكوسـيد مـر المـذاق ، صيغتـه الكيميائيـة $C_{13}H_{18}O_7$ ، يستخرج من نبات الصفصاف ، وهو مخفض لدرجة حرارة الجسم.

Salicylic acid — **حامض ساليسليك**
حامض عضوى حلقى هيدروكسـى ، صيغتـه الكيميائية

(benzene ring — COOH, — OH)

وتوجد مشتقاته في بعض النباتـات كالصفصـاف.
يستعمل حامض الساليسليك كمادة حافظة في بعـض الأغذية ، وفي إنتاج بعض الصبغات ، ومن مشتقاته

Saliva لعاب
إفراز من الغدد اللعابية بالفم ، يحتوى علي إنزيم التيالين Ptyalin المحلل للنشويات.

Salivary amylase ; Ptyalin
أمايليز اللعاب ؛ تيالين
أنزيم يوجد باللعاب ، يحلل النشا مائيا إلي وحدات أصغر.

Salivary gland غدة لعابية
إحدى الغدد التي توجد بداخل الفم ، وهى تفرز اللعاب المحتوى علي إنزيم التيالين.

Salk vaccine لقاح سولك
لقاح مقتول بالفورمالين ، محضر من الفيروس المسبب لمرض شلل الأطفال ، ويؤخذ لقاح سولك حقنا بالعضل ، للوقاية من مرض شلل الأطفال.
وقد قل الأن استعمال لقاح سولك ، بعد إمكان تحضير لقاح سابين المأخوذ نقطا عن طريق الفم.
وينسب أسم اللقاح إلي البيولوجى الأمريكى Salk, Jonas أول من حضره عام ١٩٥٤.

Salmonella سالمونيلا
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، مفردة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهواء ولا تحلل سكر اللاكتوز.
تسبب أنواعا من هذا الجنس ، تسمماتا غذائية وبعض الأمراض المعوية ، مثل حمى التيفود.
وينسب أسم الجنس إلي عالم البكتريا الأمريكى Salmon, D.E.

Salmonella food-poisoning
تسمم غذائي بالسالمونيلا
تسمم غذائي نتيجة عدوى ميكروبية ، من غذاء ملوث بأنواع بكتيرية تابعة لجنس سالمونيلا ، مثل *Salmonella enteriditis ; S. typhimurium*.
وتظهر أعراض التسمم علي الإنسان ، في صورة إضطرابات معوية ، مع ارتفاع في درجة حرارة الجسم.

Salmonella paratyphi سالمونيلا باراتايفاى
بكتريا تتبع جنس سالمونيلا، وهى المسببة لمرض حمى الباراتيفود Paratyphoid fever.

Salmonella typhi سالمونيلا تايفاى
الأسم العلمى للبكتريا المسببة لحمى التيفود ، وهى بكتريا تتبع جنس سالمونيلا ، ولها عدة سلالات ، يميز بينها سيرولوجيا.

Salmonellosis أمراض السالمونيلات
أمراض مثل الحميات المعوية كالتيفود ، تسببها أنواع بكتيرية تابعة لجنس سالمونيلا ، التي تصيب الجهاز الهضمى.

Salol سالول
أنظرساليسيلات الفينايل Phenyl salicylate.

Salt ملح
المركب الناتج من إتحاد حامض بقاعدة ، مثل أملاح كلوريد الصوديوم وكبريتات البوتاسيوم.

Salt ; Sodium chloride ; NaCl ; Table salt
ملح الطعام ؛ كلوريد الصوديوم ؛ ملح المائدة
ملح هام في التغذية ، كما يضاف للمخللات والأغذية المملحة ، حيث يعمل كمادة حافظة للغذاء من الفساد الميكروبى ببلزمته للخلايا الميكروبية ، وتحويل مادة الغذاء لصورة غير صالحة للميكروبات ، وتأينه إلي كلوريد Cl^- الضار بالميكروبات.

Salt desert صحراء ملحية
منطقة صحراوية غنية بالأملاح ، خالية تماما من النباتات ، مثل بعض المناطق بالعراق وإيران.

Salting in استذابة
زيادة نسبة إذابة مادة ما في المحلول ، بإضافة مادة أخرى ، مثل إضافة أملاح متعادلة لإذابة البروتينات في الماء.

Salt lakes بحيرات ملحية
بحيرات تحتوى مياهها علي نسبة عالية من كلوريد الصوديوم الذائب ، إلي جانب كميات أخرى أقل ، من كلوريد المغنسيوم وكبريتات الكالسيوم والمغنسيوم.

Salvarsan ; Arsphenamine
سلفرسان ؛ أرسفينامين ؛ مركب ٦٠٦

مركب عضوى يحتوى علي الزرنيخ . صيغته الكيميائية $C_{12}H_{12}O_2N_2As_2\text{-}2HCl$. يمتاز بفاعليته الشديدة ضد البكتريا المسببة لمرض الزهرى و أمراض السبيروكيتا.
يستعمل السلفرسان علاجيا ، وقد أكتشفه العالم الألماني ارليك Paul Ehrlich عام ١٩٠٧ ، في محاولته رقم ٦٠٦.

Samarium , Sm　　　　سماريوم

أحد العناصر النادرة Rare carths ، وزنه الذرى ١٥٠,٣ ، ويستعمل في صنع بلورات الليزر.

Samesense mutation
طفرة صامته بالكودون

طفرة نُقَطية Point mutation حدثت في كودون ، لا ينتج عنها أى تغيير في تركيب الحامض الأمينى الذي ترمز له .

Sampling　　　　معاينة

أخذ عينات من الشيء موضع الدراسة.

Sampling errors　　　　أخطاء المعاينة

اختلافات تتسبب عن صغر حجم العينات المدروسة.

Sand　　　　رمل

حبيبات تربة من أكاسيد سليكون ، يتراوح اقطارها بين ٢ الي ٠,٠٢ ملليمتر . وهى تشمل حبيبات الرمل الخشن Course sand (من ٢,٠ – الي ٠,٢ مم) . وحبيبات الرمل الناعم Fine sand (من ٠,٢ – ٠,٠٢ مم).

Sandal wood　　　　خشب الصندل

خشب شجر الصندل *Santalum album* . ويستخرج منه زيت طيار يستعمل كمطهر ، كما يستعمل الخشب نفسه كبخور.

Salt-loving bacteria　　　　بكتريا محبة للملوحة

أنظر بكتريا محبة للملوحة المرتفعة اجبارا Halophilic bacteria.

Salt marsh ; Salt swamp　　　　مستنقع ملحى

مستنقع به ماء ملحى . ومغطى بنباتات متحملة للملوحة.

Salt out　　　　الفصل بالملح

فصل مادة من محلولها ، باضافة احد الاملاح سهلة الذوبان الي هذا المحلول . مثل ترسيب البروتينات باضافة محلول كبريتات الأمونيوم . ومثل فصل الصابون كراسب أبيض في نهاية عملية التصبن ، باضافة محلول مشبع من كلوريد الصوديوم .

Saltpeter ; Saltpetre　　　　ملح صخرى

أنظر نترات الصوديوم Sodium nitrate.

Salt plant ; Halophyte
نبات ملحى ؛ نبات متحمل للملوحة

نبات يعيش في الأماكن الملحية . مثل الأراضي الملحية . وشواطئ ساحل البحر.

Salt swamp ; Salt marsh
مستنقع ملحى

مستنقع به ماء ملحى . ومغطى بنباتات متحملة للملوحة .

Salt tolerant organisms ; Halotolerant
كائنات متحملة للملوحة

ميكروبات تستطيع النمو في عدم وجود الملح كما تنمو في وجوده ، وهى تتحمل النمو في محاليل ملحية ، يصل نسبة تركيز كلوريد الصوديوم بها الي ١٥%.

Salvage pathways　　　　دورات إنقاذ

دورات بالأيض الغذائي خاصة بتخليق النيوكليوتيدات . باستخدام القواعد النتروجينية و النيوكليوسيدات المخلقة الجاهزة.

Sanguicolous ; Hematobic
مستوطن (قاطن) الدم
كائن يعيش بدم الحيوانات.

Sanguifacient ; Hematopoietic **مكوّن الدم**
العضو أو النسيج الذي يكون الدم، أو يساعد على تكوينه، كنخاع العظام والأنسجة الليمفاوية بالفقاريات.

Sanguiferous **ناقل الدم**
الأوعية التي يجرى بها الدم بالجسم ، مثل الأوردة والشرايين.

Sanguinivorous ; Sanguivorous
يتغذي بالدم
الكائنات التي تتغذي بالدم .

Sanitation **جعل الشيء صحّيا**
تعزيز النواحي الصحية ، وتطبيق القوانين الصحية، لمنع تفشى الأمراض.

Sanitization **تطهير**
التخلص من الميكروبات المسببة للعدوى ، بالقتل أو بالإزالة ، ويتضمن ذلك عمليات الغسيل ، واستعمال الكيماويات ، والحرارة ، والإشعاع ...الخ

Sanitizer ; Disinfectant **مطهر**
مادة عادة كيميائية قاتلة للميكروبات الخضرية، تقلل من عدد الميكروبات الموجودة بالأدوات وأوعية الأكل ، المستخدمة في المطاعم ومصانع الأغذية ومعامل الألبان...الخ ، وذلك إلي الحد المسموح به.

Sap cell ; Cell sap **عصير خلوى**
السائل الخلوى الموجود بداخل الخلية ، الذي يحمل الماء والغذاء.

Saponaceous ; Soapy **صابونى**
وصف لما هو زلق الملمس كالصابون.

Saponification **تصبن**
تحلل الدهون المتعادلة ، في وجود قلوى كالصودا الكاوية ، وتكون جلسرين وملح الحامض الدهنى مع الصوديوم (الصابون). والصابون الناتج قابل للذوبان في الماء.

Sand bath **حمام رملى**
إناء يملأ بالرمل الناعم ، يستخدم في تسخين أوعية التفاعل بالمعمل ، إلي درجات حرارة تزيد عن ١٠٠°م ، ويعمل الحمام الرملى علي توزيع الحرارة بصورة منتظمة حول إناء التفاعل.

Sand dunes ; Sandy dunes
كثبان رملية (مفرد كثيب)
تلال من الرمال تجمعت بفعل الرياح ، مستطيلة الشكل أو هلالية ، وتحتوى على حبيبات رمل مستديرة. ومن الكثبان أنواع متحركة ، قد تصل سرعتها عند تحركها إلي معدل ٥-٨ متر في السنة.

Sand fly ; Sandy fly
ذبابة الرمل ؛ الذبابة القاصدة
أنظر ذبابة الرمل *Phlebotomus papatasii*.

Sand soil ; Sandy soil **أرض رملية**
تربة تحتوى علي نسبة عالية من حبيبات الرمل الخشن والناعم المنفردة، بأقطارها التي تتراوح ما بين ٢,٠ إلي ٠,٠٢ مم، والمكونة أساسا من الكوارتز، والذي تصل نسبته بالرمل لأكثر من ٨٥%.
تتكون هذه الأراضي تحت ظروف المناخ الحار الجاف ، ويتراوح لونها من الأبيض إلي الأصفر إلي الأحمر البنى ، وذلك حسب نسبة أكاسيد الحديد وأنواعها ، الداخلة في تركيب الرمل.

Sandstone **حجر رملى**
صخر رسوبى ، يتكون من حبيبات رمل (كوارتز) ملتحمة مع بعضها بطين وبعض المواد مثل كربونات الكالسيوم و أكاسيد الحديد ... وغيرها، ويستعمل الحجر الرملى في البناء.

Sand texture **قوام رملي**
مادة التربة التي تحتوى علي ٨٥% و أكثر من الرمل ، الخشن والناعم.

Sandy **رملى**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ Sand.

Sangui... **دم**
سابقة لاتينية بمعنى دم ، دموى ...

Saprolegnia parasitica
سابرولجنيا باراسيتيكا
مـن الأنـواع الفطـرية الهامـة الـتابعة لجـنس *Sprolegnia* الممرض للأسماك.
أنظر مرض السابرولجنيا Saprolegniasis.
وأنظـر مرض ستـاف Staff s disease.

Saprolegniasis **مرض السابرولجنيا**
مـرض فطـرى تسـببه أنـواع تابعـة للجـنس *Sparolegnia* ، مثل *S. parasitica* ، الذى يصيب أسـماك المياه العذبة وأسماك أحواض الزينة ، وقد يمـتد الفطر بداخل الأسماك من خلال جروح الجلد أو الخياشيم ، ويسبب موتها.
أنظر سابرولجنيا *Saprolegnia*.
وأنظر مرض ستاف Staff s disease.

Saprophyte **نبات مترمم ؛ نبات رُمّى**
نـبات يسـتمد غذاؤه من مواد عضوية ميتة ، ولا يستطيع تركيب غذائه من مواد غير عضوية.
قارن مع نبات ذاتى التغذية Autophyte .

Saprospira **سابروسبايرا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التي لا تكـون أجسـاما ثمـرية Gliding non-fruiting bacteria .
وخلايـا هـذا الجنس خيطية ، حلزونية ، مؤكسدة للمـواد العضويـة ، ولا ترسب الكبريت بداخـل خلاياهـا.

Saprozoite **حيوان مترمم ؛ حيوان رُمّى**
حـيوان يستمد غذاؤه من مواد عضوية ميته ، ولا يسـتطيع تخلـيق غذائـه مـن مـواد غيـر عضويـة.

Sap vacuole **فجوة عصارية**
فجـوة بداخل الخلية ، وتحتوى الفجوة بداخلها على العصير الخلوى Sap cell .

Sarcina **سارسينا**
جـنس بكتيرى تمتاز افراده بأنها كروية ، متجمعه فـي مكعـبات ذات ثمانـية خلايـا كروية ، وهى بكتريـا موجبة لصبغـة جـرام ، غير متجرثمة،

ويطلـق مصـطلح التصـبن أيضـا ، علي تحلل الاسترات إلي حامض وكحول.

Saponin **صابونين**
مادة جليكوسيدية ذات طعم مر ، تستخرج من بعض النباتات ، مثل الجذور الجافة لنباتات عرق الحلاوة. وهـى مادة تَرغّى مع الماء ، وتحلل كريات الدم ، وتسـتعمل في التنظيف مثل الصابون ، الذي اشتق مـنه الأسـم ، كمـا تسـتخدم في صناعة الحلاوة الطحينية.

Sapro... **رُمّى**
سابقة إغريقية بمعنى رمى ، متعفن

Saprobe ; Saprobiont **مترمم ؛ رُمّى**
كائـن ، ميكروب أو نبات أو حيوان ، يستمد غذاؤه مـن مـادة عضوية غير حية ، ولا يستطيع تخليق غذائه من مواد غير عضوية.

Saprobic water zone
منطقة مياه ذات كائنات مترممه
منطقة مياه قريبة من مصدر التلوث ، ولذا فهى مياه بهـا مـواد عضـوية ، ويقـل بها تدريجيا التلوث العضـوي وغير العضوى كلما ابتعدت عن مصدر الـتلوث. ويسـمح هذا الوسط المائى بنمو الكائنات المترممة من ميكروبات وطحالب.
قـارن مـع منطقة مياه نظيفة Katharobic water zone.

Saprobiont **مترمم**
أنظر مترمم Saprobe.

Saprolegnia **سابرولجنيا**
جنس فطرى يتبع قسم الفطريات الطحلبية التى تكون جراثيم بيضية ، ويتميز الفطر بأنه ذو جراثيم ثنائية الفترات السابحة Diplanetic spores.
ويعـيش الفطـر في البرك والبحيرات علي المواد العضوية الميتة ويسمى بفطر الماء Water mold ، كمـا يوجد هذا الفطر في أحواض أسماك الزينة ، حيـث يـتغذى على الفضلات العضوية ، والغذائية الموجـودة بالحوض ، وقد يصيب الأسماك ، ممتدا بداخلها من خلال أى جرح يصيبها ، مكونا خيوطا قطنية بيضاء رفيعة علي الأنسجة الداخلية للسمكة ، وتكـف الأسمـاك المصابة عن التغذية ، وتموت.

غير متحركة ، منها أنواع مفرزة للصبغات ، وتوجد بالأراضي.
راجع سبوروسارسينا *Sporosarcina*.

Sarcinaeform ; Sarciniform
مكعب الشكل
خلايا كروية متجمعة في شكل مكعبات ، ويتكون المكعب من ثمانية خلايا كروية.

Sarcina sickness of beer
فساد البيرة السارسينى
فساد بكتيرى يصيب البيرة ، تسببه بكتريا *Pediococcus cerevisiae* ، ويسبب الفساد حموضة وتعكير ، ولزوجة في البيرة.
وقد شخصت البكتريا المسببة خطأ في البداية على أنها سارسينا ، ومن هنا جاءت تسمية الفساد بالسارسينى ، وما زالت التسمية مستعملة حتى الآن.

Sarcina urea **سارسينا يوريا**
أنظر سبوروسارسينا يوريا *Sporosarcina urea*.

Sarcinaxanthin **سارسينا زانثن**
صبغة كاروتينويدية ذات لون مصفر ، تفرزها أنواع من بكتريا السارسينا.

Sarciniform ; Sarcinaeform
مكعب الشكل
خلايا كروية متجمعة في شكل مكعبات ، ويتكون المكعب من ثمانية خلايا كروية.

Sarcoderm **ساركودرم**
الطبقة اللحمية التي توجد بين البذرة والغلاف الخارجى للثمرة.

Sarcodina ; Rhizopoda, Class
ساركودينا ؛ طائفة ذات الأقدام الكاذبة ؛ ذات الأقدام الجذرية الشكل
طائفة تتبع البروتوزوا ، وهى تتحرك بالأقدام الكاذبة ، وليس لها غلاف صلب.
أنظر طائفة الأميبا Amoeba , Class.

Sarcoma (*pl.* Sarcomata)
ساركوما ؛ ورم الأنسجة الضامة
ورم غالبا ما يكون خبيثا ، يتولد بالأنسجة الضامة (مثل العظام والعضلات ..) ، وينتشر إلي الأنسجة المجاورة.

Sarcophageous ; Carnivorous
لاحِم (الجمع لواحم)
حيوان يتغذى باللحم.

Sarcosoma **ساركوسوما**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، أفراده ذات كؤوس زقية جيلاتينية.

Sargassum **سارجاسم**
جنسى طحلبى يتبع الطحالب البنية ، يوجد عائما بكميات كبيرة بالمحيط الأطلنطى ، بالجزء المسمى بحر سارجاسو Sargasso ، ومن هنا جاءت تسمية الطحلب.
من هذا الجنس أنواع ، تستخدم كعلف وكغذاء ، في شرق آسيا.

Sartorya **سارتوريا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزقية ، أطوار الجراثيم الكونيدية بهذا الجنس ، تتشابه مع تلك الخاصة بفطريات جنس اسبرجيلاس.

Satellite **تابع**
- جزء كروموسومى عادة صغير مستدير ، مفصول عن باقي الكروموسوم ، ومتصل به بخيط كروماتينى دقيق يسمى بالكروماتين الثانوى.
- جسم دقيق مجاور للنوية ويحتوى علي حامض DNA ، كما في الخلايا العصبية.
- خلايا شديدة الارتباط بخلايا أخرى ، كبعض الخلايا المرتبطة بخلايا غمد الألياف العصبية.
- جسم صغير يدور في مدار حول جسم آخر أكبر منه ، مثل القمر حول الأرض.
- أقمار صناعية بدأ إطلاقها منذ عام ١٩٥٧ ، لتدور حول الأرض أو حول كواكب أخرى ،

Sauerkraut **كرنب مخلل**
شرائح كرنب مملحة ومحفوظة ، بواسطة نواتج التخمر اللاكتيكى ببكتريا حامض اللاكتيك.

Sausage **سجق ؛ مُنْبار**
لحم بقرى مصنع في شكل أصابع ، ومحفوظ بطريقة مناسبة.

Savanna ; Savannah **سافانا**
- منطقة إنتقال ما بين أراضي الحشائش وأراضي الغابات الأستوائية.
- مناطق حشائش منبسطة صالحة للرعى ، تحت استوائية واستوائية ، تحتوى علي شجيرات متناثرة ، ونباتات متحملة للجفاف.

Sawdust **نشارة خشب**
مخلفات نشر أو شق الخشب.

Scab **قشرة**
- قشرة الجرح.
- قد يستخدم المصطلح للتعبير عن مرض الجرب.

Scabies **جَرَب**
مرض مُعدِى يسببه الحَلَم (مفصليات أرجل) ، التي تحدث أنفاقًا تحت الجلد ، مسببه شعورا شديدا بالحك ، مع تكون بثور وقشور بالجلد ، ويعالج الجرب بمراهم كبريتية.

Scab of plant **جَرَب النبات**
عَرَض لمرض يظهر في صورة بقع ميتة محددة، مرتفعة وخشنة ، وتظهر علي أجزاء مختلفة بالنبات، شبيهة بشكل الجرب. وتنشأ هذه البقع نتيجة نمو زائد للانسجة، وانفجارها وتكون نسيج فليني، ومثلها جرب البطاطس Potato scab.

Scabrid ; Scabrous **خشن الملمس**
ذو سطح خشن ، عليه زوائد صغيرة غير منتظمة.

Scalding **سَمْط ؛ تسخين**
معالجة بالماء الساخن أو بالبخار.
أنظر تسخين Blanching .

منها ما يستعمل في الاتصالات ، أو في التنبؤ بالأحوال الجوية ، ومنها ما يستخدم في الحصول علي معلومات عن الفضاء ، أو للتجسس.

Satellite virus **فيروس تابع**
أنظر فيروس غير كامل Incomplete virus.

Saturated **مشبع**
- محلول لا يقبل المزيد ، عما فيه من المذاب.
- محلول وصل إلي أقصي تركيز.
- تربه مشبعة بالماء ، بمعنى أن الفراغات البينية التى في التربة ، مملوءة تماما بالسائل.
- ملأ السعة التبادلية لمعقد التربة، بكاتيونات معينة.

Saturated compound **مركب مشبع**
مركب كيميائي يحتوى علي روابط أحادية فقط في تركيبه ، مثل الإيثان Ethane CH_3-CH_3.
والمركبات المشبعة لا يمكن أن تشارك في تفاعلات إضافة.
قارن مع مركب غير مشبع Unsaturated compound .

Saturated fatty acids **أحماض دهنية مشبعة**
أحماض دهنية ذات روابط أحادية ، تتصلب علي درجة حرارة الغرفة، ومثلها الدهون الحيوانية كالزبد.
قارن مع أحماض دهنية غير مشبعة Unsaturated fatty acids.

Saturated vapour pressure
ضغط بخارى مشبع
أنظر ضغط بخارى مشبع Vapour pressure, saturated.

Saturnine **علي شكل كوكب زحل**
جرثومة زقية ، حول محيطها الوسطى توجد حافة مسطحة ، مشابهة في ذلك لكوكب زحل ، كما في الفطر *Hansenula saturnus*.

Saucer-shaped colony
مستعمرة علي شكل صحن الطبق
مستعمرة ميكروبية نامية علي بيئة صلبة ، شكلها كصحن الطبق.

Scatter diagram
مُخطط الانتشار ؛ شكل التشتت
شكل ذو محاور سينية وصادية ، يوقع عليها البيانات كنقاط ، لبيان إذا ما كان بينها أية علاقة إحصائية.

Scattering **تشتت**
تغير اتجاه الجسيمات أو الالكترونات أو الموجات، بسبب تصادمها أو تفاعلها.

Scavenger **كانس للفضلات**
أحياء مجهرية نافعة ، توجد في أوساط متعددة ، كالأمعاء والمياه والتربة ، وهي تتغذى علي الفضلات ونواتج التحلل ، فتقلل بذلك من ضرر تراكم تلك المخلفات بالوسط.

S cells **خلايا ناعمة**
انظر خلايا ناعمة Smooth cells.

Scenedesmus **سيندسماس**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى بسيط التركيب ، ويوجد بالأراضي.

Schaeffer and Fulton method for spore staining
طريقة شيفر وفلتون لصبغ الجراثيم
طريقة صبغ تفريقى ، تستخدم لمشاهدة وفحص الجراثيم الداخلية للبكتريا. وفي هذه الطريقة يصبغ الغشاء البكتيرى المثبت ، بصبغة أخضر المالاكيت، ثم بصبغة الصفرانين.
صبغة المالاكيت تعطى الجراثيم لونا أخضرا، أما صبغة الصفرانين فانها تصبغ الجزء الخضرى بالخلية البكتيرية باللون الأحمر.

Schema ; Scheme **برنامج**
- خطة
- برنامج عمل
- رسم بياني

Schick test **اختبار شيك**

اختبار جلدى ، يجرى لتحديد قابلية الشخص للاصابة بالدفتريا (الخناق) ، أى لقياس مناعة الشخص ضد مرض الدفتريا.

Scale **مقياس**
تدريج ، أو مسطرة مدرجة ، أو مقياس رسم.

Scales **حراشيف**
- تحورات علي بعض الأوراق النباتية.
- صفائح رقيقة تغطى الجلد ، مثل قشور السمك وبعض الزواحف.

Scalp **فروة الرأس**
جلد الرأس بما عليه من شعر.

Scaly **حرشفى**
ذو قشور أو حراشيف.

Scanner **ماسح**
جهاز يستعمل في عمليات الكشف بسرعة فائقة ، وهو كالرادار ، الذي يمسح في لحظات منطقة شاسعة بأشعته ، للكشف عن مصدر جسم غريب.

Scanning electron microscope
مجهر الكترونى ماسح
أنظر مجهر الكترونى ماسح
Microscope. Scanning electron.

Scaphoid **زورقى ؛ زورقاني**
ما يشبه الزورق من الأجزاء النباتية او الحيوانية.

Scar **نَدْبه**
- أثر متخلف عن جرح أو حرق أو قرحة.
- أثر باق علي سطح ساق نبات ، يحدد موضع اتصال الورقة بالساق ، ويرى هذا الأثر بعد سقوط الورقة.

Scarlet fever **حمى قرمزية**

عدوى تسببها بكتريا سبحية مفرزة للسموم ، من نوع *Streptococcus pyogenes* ، وتنتقل البكتريا عن طريق الجهاز التنفسى ، وتسبب حمى وطفح علي الجلد ، لونه قرمزى احمر مشوب بصفرة.

الطائفة حاليا بالبكتريا ، وتتبع مملكة البروكاريوتا Procaryota.

Schizont **شيزونت**
طور من أطوار دورة الحياه اللاجنسية لطفيل بروتوزوا الملاريا ، الذي يتكون بالغائل ، وهو يلي طور التروفوزويت Trophozoite ، ويتولد الشيزونت بالانشقاق.

Schizophyceac ; Cyanophyceae ; Blue green aglae
الطحالب المنشقة ؛ الطحالب الخضراء المزرقة (تقسيم تقديم للسيانوبكتريا)
طائفة تابعة لشعبة البروتوفايتا (النباتات الأولية) ، وذلك حسب ما جاء بتقسيم برجي بالطبعة السابعة عام ١٩٥٧.
وتتميز كائنات هذه الطائفة بأنها ثالوسية ، وحيدة الخلية ، أو في خيوط أو في تجمعات ، بدائية النواة ، ذات جذار صلب محاط بغلاف من مواد لزجة ، وهي ممثلة للضوء منتجة للأكسجين، وتحتوى علي الصبغة الخضراء المزرقة المميزة لها (الفايكوسيانين) ، والتكاثر أساسا بالانقسام الثنائي، ومنها أنواع مثبتة لنتروجين الهواء الجوى.
وتسمى كائنات هذه الطائفة حاليا بالسيانوبكتريا وتتبع مملكة البروكاريوتا.
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Schizophyta ; Schizophytes
نباتات منشقة
نباتات تتكاثر بالانشقاق ، وحسب هذا النظام التقسيمى القديم ، فإن النباتات المنشقة تضم كلا من البكتريا والخمائر والطحالب الخضراء المزرقة.

Schizosaccharomyces **شيزوسكارومايسيس**
جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الزقية ، خلاياه اسطوانية الشكل ، ويتكاثر جنسيا بالجراثيم الزقية ، ويتكاثر أيضا خضريا بالانقسام الثنائي.
توجد أنواع هذا الجنس بالفواكه والمواد السكرية وعسل النحل.

يجرى الاختبار بحقن الجلد بجزء قليل من توكسين الدفتريا ، وتكون إحمرار موضعى بالجلد ، يعنى أن الاختبار موجب ، أى أن الشخص المفحوص قابل للإصابة بالمرض ، لعدم وجود مضادات للسم بجسمه.

Schiff reagent **دليل شيف**
دليل يلتصق بالمركبات الكيميائية ، التي تحتوى علي الدهيد ويلونها ، وبذلك يسهل التعرف عليها.

Schizo... **انشقاق**
سابقة إغريقية بمعنى شق ، انشقاق ، إنشطار ، إنفصام...

Schizocarpous **متشقق الثمار**
نبات تتشق ثماره عند النضج إلي أجزاء عديدة مغلقة ، بكل جزء منها ثمرة واحدة ، ومثلها ثمار نباتات العائلة الخيمية.

Schizogamy
تكاثر إنشقاقي ؛ تكاثر انشطارى
إحدى طرق التكاثر في بعض أنواع البروتوزوا ، وتتم بانقسام النواة انقسامات متعددة.

Schizogenesis ; Schizogony
تكاثر بالانشقاق
تكاثر لا جنسي ، يتم بالانقسام المتعدد الميتوزى لطور التروفوزويت Trophozoite ، بالبروتوزوا الجرثومية لتكوين الشيزونت Schizont .

Schizomyceae ; Schizomycetes ; Schizomycophyta ; Fission fungi
فطريات منشقة (تقسيم قديم للبكتريا)
طائفة تابعة لشعبة البروتوفايتا (النباتات الأولية) ، وذلك حسب ما جاء بتقسيم برجي بالطبعة السابعة عام ١٩٥٧. وتضم طائفة الفطريات المنشقة جميع أقسام البكتريا ، حسب ما جاء بذلك التقسيم.
وتتميز كائنات هذه الطائفة ، بأنها ثالوسية ، وحيدة الخلية ، بدائية النواة ، ذات جدار صلب غالبا ، وأغلبها غير ممثل للضوء ، والتكاثر أساسا بالانقسام الثنائي البسيط (الانشقاق). وتسمى كائنات هذه

Sclerocarp **ثمرة حجرية**
- كتلة من الهيفات الملتفة حول نفسها ، تكونها بعض الفطريات الناقصة البحرية علي شاطئ البحر ، حيث يلتصق هذا التركيب برمال الشاطئ متحملاً الحرارة المرتفعة والمنخفضة أيضاً.
- جسم ثمرى زقى فقد قدرته علي التكاثر الجنسي، يعمل كجسم حجرى ، أى كطور سكون حتى تتحسن الظروف وينبت.

Sclerocystis **سكليروسيستس**
أحد أجناس الميكوريزا الداخلية التابعة لقسم الفطريات الطحلبية.

Scleroproteins **بروتينات صلبة**
بروتينات ليفية صلبة وثابتة ، توجد بصورة رئيسية بجلد الحيوانات وفي الأنسجة الضامة ، ومن أمثلتها الجيلاتين ، الكولاجين ، الكيراتين ، الفبروين ... وما شابه.

Sclerosis **تصلب**
- زيادة صلابة الجدر الخلوية أو الأنسجة ، كما يحدث في النبات ، نتيجة حدوث زيادة في اللجنين أو في الأنسجة الضامة وتغلظها.
- زيادة في تيبس بعض أجزاء الجسم ، كما يحدث في الحيوان ، وذلك نتيجة ترسبات تحدث بعروق الكائن ، أو تغلظ النسيج الضام ، مثل تصلب الشرايين وتصلب الأعصاب.

Sclerospora **سكليروسبورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، منه أنواع ممرضة للنبات.

Sclerotia (*sing.* Sclerotium) **أجسام حجرية**
أنظر جسم حجرى Sclerotium.

Sclerotinia **سكليروتينيا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes.
من هذا الجنس أنواع ممرضة للنباتات مثل *S. sclerotiorum*.

Schultz – Charlton reaction
تفاعل شولتز – تشارلتون
إختبار حساسية جلدى ، يجرى للتأكد من الإصابة بالحمى القرمزية ، ويتم الاختبار بحقن السيروم المضاد بجلد الشخص المصاب بالطفح ، وبعد ٥-٦ ساعات من الحقن ، إذا حدث إبيضاض مكان الحقن ، أو زوال للون الطفح الأحمر ، فإن ذلك يدل علي أن الشخص مصاب بالمرض.

Schunt of glycolysis
تحويله دورة الإنحلال الجليكولى
أنظر دورة فوسفات البنتوز Pentose phosphate pathway.

Schwanniomyces **شوانيومايسيس**
جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الزقية ، خلاياه بيضاوية ، لا يكون ميسيليوم ، ويحتوى الكيس الزقى علي ١ أو ٢ جرثومة زقية مستديرة الشكل.
أنواع هذا الجنس مخمرة أساساً ، وهو من الفطريات التي تلعب دوراً هاماً في إذابة الفوسفات غير الميسر بالتربة.

Scion **طُعْم**
جزء من فرع نبات ، يغرس بغصن نبات آخر، غالباً من نفس النوع.

Scissile **قابل للانشطار**
انشقاق النسيج إلي طبقات أفقية موازية للسطح ، كما في ثمار بعض أنواع عيش الغراب.

Scissor enzymes **إنزيمات قص**
إنزيمات خاصة بقطع أجزاء من الحامض النووى لإعادة تشكيله.

Scler... ; Sclero... **صلب**
سابقة إغريقية بمعنى صلب ، متصلب ...

Sclerenchyma **نسيج إسكلارنشيمى**
نسيج نباتي، متغلظ ذو خلايا صلبة ، جدرها عادة ملجننة ، وهو يكون دعامة للنبات.

Sclero... **صلب**
سابقة إغريقية بمعنى صلب ، متصلب ...

Scotobacteria ; Skotobacteria
بكتريا الظلام
بكـتريا غـير ممـثلة للضوء ، تعيش في الظلام ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من مصادر أخرى غـير الضـوء ، مـثل المواد العضوية والمعدنية. وتضم بكتريا الظلام أغلب أنواع البكتريا.

Scotopic **مُكَيف للظلمة**
كائن ، أو عين حيوان ، متكيف مع الظلمة.

SCP **بروتين ميكروبى**
أنظر بروتين وحيد الخلية Single-cell protein.

Scrapie disease **مرض سكرابى**
مـرض حيواني مميت ، يسببه فيروسات لا نمطية بطيـئة الـنمو Atypical viruses ، تعـرف حاليا بالبرايونات Prions ، وهى تصيب الجهاز العصبي المركزى لبعض الحيوانات ، كالأغنام.

Screening **فحص**
فحـص لمجموعـة مـن الأراضي أو النباتات أو الأحـياء..الخ ، وتقسيم ما تم فحصه الي مجاميع ، حسب أهداف الدراسة الجارية عليها.

Screening **مسح**
اجـراء اختـبارات على مجموعة من مجتمع ، أو مجموعـة سـكانية ، لحصـر المرضـي وعزل المصابين عن الأصحاء.

Screening **فرز**
فصل مكونات مجموعة عن بعضها .

Scrub typhus fever ; Mite borne typhus ; Tsutsugamushi fever
حمى التيفوس المنقولة بالحَلَم ؛
حمى تسوتسوجاموشى
حمـى تصيب الإنسان يسببها ريكتسيا *Rickettsia tsutsugamushi* ، التـي يـنقلها الحَلَم الأحمر Red mites (*Trombicula* spp.).

وهذه الحمى منتشرة بشرق أسيا ، وكلمة تسوتسو جاموشى ذات أصل يابانى ، وتعنى مرض البق الخطر Dangerous bug disease .

Sclerotinia disease
مرض الإسكليروتينيا
مرض يسببه فطر *Sclerotinia sclerotiorum* الذى يصيب عددا كبيرا من المحاصيل خاصة الخضـر. وتظهـر الإصـابة كبقع مائية ، ذات سطح أبيض قطنى تكونت من ميسيليوم الفطر. ويظهر تدريجيـا في الميسيليوم ، أجزاء حجرية صلبة بيضاء اللون ، يغمق لونها تدريجيا ، حتى تصبح فحمية.

Sclerotium (*pl.* Sclerotia)
جسم حجرى
طـور سكون ، أو طور شتوى لبعض الفطريات ، حيـث يتجمع الميسليوم في كتل ، ذات جدر صلبة عـادة ، ويظـل هذا الميسيليوم ساكنا حتى تتحسن الظروف البيئية ، ويعاود الإنبات.

***Sclerotium*, Genus** **سكليروتيوم**
جـنـس فطـرى يتبـع طائفة الفطريات الناقصة ، لايكون جراثيم كونيدية ، ويتكاثر بالأجسام الحجرية Sclerotia ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.

Scolecospore **جرثومة دودية**
جـرثومة كونيدية ممتدة مستقيمة ، تشبه الابرة ، او مـتموجة تشـبه الـدودة ، وتصل نسبة طولها الي عرضها لأكثر من ١٥ : ١ ، وهى توجد في بعض أنواع الفطريات الناقصة.

S colonies **مستعمرات ناعمة**
أنظر مستعمرات ناعمة Smooth colonies .

Scopulariopsis **سكوبيولاريوبسيس**
جـنس فطـرى يتـبع طائفـة الفطريات الناقصة ، جراثـيمه الكونيدية كروية مقطوعة (اى ذات ناحية عريضة) ، وتميل الكونيديات للبقاء في سلاسل على حوامل كونيـية متفرعة كالمكنسة.
تـنمو أنـواع هـذا الجنس على البيئات الغنية في البروتين ، ومنها ما يسبب فسـادا لبعض الأغذية.

ظلام

سابقة اغريقية بمعنى ظلام ، ظلمة
وأنظر المصطلحات المسبوقة بــ Skoto

Scum ريم ؛ رغوة
- مواد دهنية تطفو علي سطح مياه مخلفات المجارى ، عند تركها بأحواض الترسيب.
- مواد تتكون علي سطح المخللات ، من تأثير الخمائر الغشائية والفطريات النامية بالمخلل.

Scurvy مرض الاسقربوط
مرض يظهر علي الشخص بسبب نقص فيتامين سي C بالغذاء ، ومن أعراض المرض تورم اللثة ونزف الدم منها ، وتشقق الجلد وتفكك الأسنان وآلام بالمفاصل ، مع فقد للشهية وحدوث فقر دم ، ونقص في الوزن.

Scytonema سكايتونيما
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطي متفرع يحتوى علي هتيروسست ، ويوجد بالأراضي ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Sea بحر
ما امتد من المحيط حتى البر.

Seabed قاع البحر
أرضية البحر ، أى سطح الأرض التي تحت ماء البحر.

Sea – ice جليد بحرى
جليد ينتج عن تجمد سطح مياه البحر ، في المناطق القطبية ، خلال فصل الشتاء الطويل.

Seasonal موسمي
يظهر أو يزدهر في وقت معين من العام ، وفي ظروف جوية مميزة.

Seawater مياه بحر
مياه مالحة تحتوى علي حوالي ٤% أملاح ، في صورة كلوريد صوديوم ، كلوريد مغنسيوم ، كبريتات مغنسيوم ، كبريتات كالسيوم.

Seawater, aged مياه بحر معتقة
أنظر مياه بحر معتقة Aged seawater.

Seaweed عشب البحر ؛ طحلب بحرى
كائنات ثالوسية ، حقيقية النواة ، وحيدة أو عديدة الخلايا ، ممثلة للضوء ، ومنها أنواع الطحالب البنية Phaeophyceae ، التي تشكل أعشاب البحر بالمحيطات.

Sebaceous glands غدد دهنية
غدد بأدمة الجلد ، تفرز مواداً دهنية Sebum ، لتطرية الجلد والشعر.

Sebum زَهَم ؛ دهن
إفرازات غدد الجلد الدهنية ، وتحتوى الإفرازات علي دهون وأيسوكولسترين.

***Secale* sp.** شيلم
أنظر شيلم Rye .

Secondary ثانوى
- الثانى ، في الأهمية ، أو في المكان ...الخ.
- النمو من نسيج آخر ، وليس من نقطة النمو.

Secondary alcohol كحول ثانوي
مركب عضوى يحتوى جزيؤه علي مجموعة (-CHOH-)

Secondary amine أمين ثانوى
مركب عضوى يحتوى جزيؤه علي مجموعة (-NH-)

Secondary chromatin كروماتين ثانوي
خيط كروماتينى رفيع ، يربط تابع الكروموسوم Satellite ، مع باقى الكروموسوم.

Secondary colonies مستعمرات ثانوية
أنظر مستعمرات بنويه Daughter colonies.

Secondary disease مرض ثانوى
عدوى مرضية تحدث بالجسم عقب حدوث العدوى الإبتدائية ، مثل الإلتهاب الرئوى الذي يعقب مرض الأنفلونزا الفيروسية.

Secondary protein structure
البناء الثانوى للبروتين
أنظر البناء البروتينى Protein structure.

Secondary roots **جذور ثانوية**
- تفرعات تخرج من الجذر الأولي ، لتكون جذورا أخرى .
- جذور تخرج من أماكن أخرى غير أماكن الخروج الأصلية.

Secondary sexual character
صفة جنسية ثانوية
إحدى الصفات الجنسية للكائن التى تميزه عن الجنس الاخر ، وهى من غير صفات أعضائه التناسلية المولدة للأمشاج.
وتظهر هذه الصفات علي الكائن في سن معين ، نتيجة لنشاط هرمونات الجنس ، وتتضمن هذه الصفات في الإنسان ، نمو الشعر بالعانة وتحت الإبط ، تضخم الصوت ، ونمو اللحية في الأولاد ، وتضخم الثدى والأرداف في البنات.

Secondary succession
تتابع ثانوى ؛ خلفه ثانوية
نمو نباتي يظهر عقب توقف النمو النباتي العادي ، أو عقب توقف نمو التتابع الأولى.

Secondary tumor **ورم ثانوى**
ورم يتكون نتيجة انتقال خلايا ورمية ، من ورم أولى ، إلي منطقة أخرى بالجسم.

Secondary wood **خشب ثانوى**
خشب يتكون من منطقة الكامبيوم.

Second filial generation ; F_2
جيل الأبناء الثاني
الجيل الناتج عن تهجين جيل الأبناء الأول F_1 .

Second law of Mendel **قانون مندل الثاني**
أنظر قانون مندل الثاني Mendel s second law.

Secondary gametocytes
مولدات الأمشاج الثانوية
مولدات ثانوية للأمشاج ، تحتوى علي كروموسومات مضاعفة محاطة بغلاف نووي ، وتتولد عن الإنقسام الاختزالي الأولي.

Secondary growth **نمو ثانوي**
نمو يتولد عن خلايا مرستيمية ثانوية أو من كامبيوم ، منتجا أنسجة جديدة علي الجانبين ، كما يحدث في الأشجار الخشبية للنباتات ثنائية الفلقة.

Secondary immune response
استجابة مناعية ثانوية
استجابة حادة وشديدة تحدث بالكائن ، عند تعرضه مرة ثانية لأنتجن سبق وأن تعرض له.

Secondary invador
مشارك ثانوى في العدوى
ميكروب يشارك بدرجة ثانوية في العدوى التي حدثت للكائن.

Secondary metabolites
نواتج ثانوية للأيض الغذائي
أنظر نواتج ثانوية للأيض الغذائي Metabolites, Secondary.

Secondary mycelium **ميسليوم ثانوى**
ميسليوم ينتج عن اندماج بلازمى لميسيليوم أولى ، مكونا لميسيليوم ثنائى الأنوية ، كما في الفطريات البازيدية.

Secondary oocyte **خلية بيضية ثانوية**
خلية ناتجة عن الإنقسام الميتوزى الأول للخلية البيضية الأولية ، وهى تتطور بالانقسام الإختزالي لتكوين البويضة والأجسام القطبية.

Secondary plane **المستوى الثانوى**
المستوى المتعامد علي المستوى الرئيسى ، وهو مستوى المحور الأقصر.

Sedimentary rocks **صخور رسوبية**

صخور نتجت من ترسيب معلق أو محلول ، أو تراكمت نتيجة لعوامل النقل والتعرية كالماء والهواء ، وتكون عادة قليلة الصلابة ، ومن أمثلتها الحجر الرملى والحجر الجيرى والطين.

Sedimentation **ترسيب**

- تجمع حبيبات المادة المعلقة في السائل بقاع الوعاء ، بالترسيب أو بالطرد المركزى.
- إحدى خطوات تنقية مياه الشرب ، حيث تترك المياه ساكنة في أحواض الترسيب لفترة من الزمن ، لترسيب أغلب ما بها من مواد معلقة وميكروبات.
- تجميع للمواد الصلبة والعالقة الموجودة بمخلفات المجارى ، قبل المعالجة الكيمياوية والبيولوجية.

Sedimentation coefficient ; Svedberg unit
معامل الترسيب ؛ وحدة سفدبرج

السرعة التي ينتقل بها جزىء مذاب ، معلق في مذاب أقل منه كثافة ، بفعل قوة الطرد المركزى.
ويقدر ذلك المعامل ، بحساب النسبة ما بين سرعة ترسيب المادة بجهاز الطرد المركزى ، وقوة الجاذبية الأرضية تحت ظروف محددة من اللزوجة.
ويعبر معامل الترسيب S عن سرعة ترسيب الجزيئات، عند معاملتها بالطرد المركزى الفائق السرعة ، وكلما زاد معامل S للمادة المختبرة ، كلما زاد وزنها الجزيئى ، وزادت سرعتها في الترسيب. ويستخدم عامل الترسيب ، للتمييز بين أنواع الرايبوسومات المختلفة الموجودة بالخلية ، وفي دراسة الفيروسات.
وينسب أسم المعامل ، إلي العالم Svedberg.

Sedimentation tank **حوض ترسيب**

حوض تجمع به المياه قبل إجرء المعالجة الكيميائية، وذلك لترسيب ما بالمياه من مواد صلبة أو عالقة وتستعمل هذه الأحواض عند معاملة مياه الشرب للتنقية ، وفي معالجة مياه المجارى.

Seed **بذرة**

- بيضة ناضجة تحتوى علي جنين في حالة سكون، مع غذاء احتياطى له. وعند توفر الظروف المناسبة ينمو الجنين ، وبذلك يتكاثر النبات.

Second law of thermodynamics
القانون الثاني للديناميكا الحرارية

أنظر قوانين الديناميكا الحرارية . Thermodynamics, Laws of

Second parental generation , P_2
جيل الجدين الأولين

أنظر جيل الجدين الأولين P_2.

Secretin **سكرتين**

مادة كيميائية هرمونية ، يفرزها الغشاء المخاطى للاثنى عشر ، لتحفيز الغدة البنكرياسية علي إفراز العصائر البنكرياسية.

Secretion **إفراز**

- المواد السائلة أو الصلبة ، التي تصنعها الخلايا أو غدد الجسم ، وتخرج منها إلي خارجها.
- عملية انفصال المواد المفرزة من الخلايا ، مثل العرق والإنزيمات واللعاب...الخ.

Section **مَقْطَع ؛ قطاع**

شريحة تقطع من الكائن طوليا Longitudinal ، أو عرضيا Cross ، أو قطريا Radial ، بغرض الدراسة ، أو الفحص المجهرى.

Sector **قطاع**

جزء من المقطع Section ، يحده جزء المحيط الخارجى ونصفا قطرين.

Secundines, after birth
لواحق الولادة ؛ الخلاص

المشيمة والحبل السرى والأغشية ، التي تعقب الولادة.

Sediment **راسب**

- مادة ترسب إلي قاع المحلول .
- مادة ترسبها الرياح أو المياه أو الأنهار الجليدية.

Sedimentary basin **حوض رسوبى**

منطقة منخفضة جيولوجيا ، تحتوى علي رواسب سميكة في الداخل ، ورواسب رقيقة عند حوافها.

- انفصال الكروموسومات خلال طور الصعود في الانقسام الميتوزى أو الإختزالي.
- انفصال جينات الأليل.

وأنظر قانون مندل الأول Mendel's first law.

Segregation distortion **إنحراف إنعزالي**

إنحراف يحدث في النسبة المندلية المتوقعة في هجين معين ، بسبب عدم فعالية ، أو موت، الأمشاج الحاملة لبعض الألائل المعينة.

Seismology **علم الزلازل**

العلم الخاص بدراسة الزلازل وكل ما يتعلق بها ، من حيث قوتها ومداها وخطوط إتجاهاتها وتوقيتها... وغير ذلك من الخصائص.

Seismotaxis ; Vibrotaxis

استجابة للإهتزازات

استجابة الكائن للإهتزازات الميكانيكية .

Seitz filter **مرشح سايتس**

أقراص من الأسبستس المضغوط ، يرشح من خلالها السوائل والبيئات التي لا تتحمل التعقيم بالحرارة المرتفعة ، لتعقيمها مما بها من ميكروبات.

Selection - **إنتقاء ؛ إنتخاب**

إختيار لمجموعة معية من الكائنات أو الأشياء ، طبقا لنظام معين .

- **إختيار**

إختيار الأفراد التي تمتاز بصفات خاصة مرغوب فيها ، وغالبا ما يكون ذلك للإكثار.

Selective environment ; Selective medium

وسط إنتقائي ؛ بيئة إنتقائية

أنظر بيئة غذائية إنتقائية Medium, selective.

Selective permeability **نفاذية إنتقائية**

ظاهرة تلاحظ في الأغشية شبه المنفذه ، كـ[illegible]ـاء الخلية السيتوبلازمى ، التي تسمح أولا تسمح بمرور جزيئات مذابه من مواد معينة ، خلال الغشاء. وتتوقف تلك الظاهرة علي تركيب الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وعلى تركيب المادة النافذة، وعلي ظروف الوسط.

- عادة ما يطلق تعبير بذور Seeds ، علي بذور نباتات ذات الفلقتين ، مثل بذور البسله والفول ، ويطلق تعبير حبوب Grains ، علي ثمار نباتات ذات الفلقة الواحدة ، مثل حبوب القمح والأرز.

Seed, to **يزرع**

إضافة كائنات دقيقة إلي وسط مزرعى ، لإكثارها.

Seed-borne fungi

فطريات منقولة بواسطة البذور

فطريات عديدة ، منها فطريات الأصداء والتفحم ، توجد جراثيمها أو هيفاتها بالحبوب والتقاوى ، وتنتقل عن طريقها ، مما يساعد علي نقل الأمراض النباتية إلي مناطق جديدة ، خاصة تلك التى لم تكن موجودة بها.

Seedling **بادرة**

النبت الصغير بعد خروجه من البذرة.

Seed – plant **نبات بذرى**

نبات يحمل بذورا.

Seepage ; Ooze **نَضْح ؛ نَزّ**

خروج سائل ببطء من سطح مسامى ، كما يطلق المصطلح علي السائل نفسه.

Segment ; Somite **شُدفه ؛ قِطعة**

- جزء من كروموسوم.
- جزء نتج بالإنشطار من بويضة .
- جزء من نسيج أو من عضو .
- وحدة من وحدات الجسم التي ينقسم إليها في بداية تكوينه ، ويظهر فيها تكرار منتظم للأعضاء.

Segmental interchange

انتقال متبادل للشُدفات

تبادل يحدث بين أجزاء كروموسومية غير متماثلة، وذلك بين كروموسومين.

Segregation **عزل ؛ إنعزال**

- فصل جزء من خليط عن بقية المكونات.
- انفصال الكروموسومات الأبوية أثناء عملية الانقسام الإختزالي.

Self-incompatibility ; Self sterility
عدم التوافق الذاتى ؛ عقم ذاتى
عدم قدرة بعض الحيوانات الخنثى ، علي إنتاج نسل جديد بالتلقيح الذاتي.

Self pollination **تلقيح ذاتي**
انـتقال حبوب اللقاح من المتك إلي الميسم ، بنفس الزهرة.

Self purification **تنقية ذاتية**
من الطرق المستخدمة للتخلص الامن من مياه المجارى ، بإلقائها في نهر أو بحر ، حيث يتحلل ما بالمخلفات من مواد عضوية ، بالأكسدة البيولوجية، تحت الظروف الهوائية.
ويشترط في استخدام هذه الطريقة ، أن تكون النسبة متسعة جدا بين مياه المجارى الملقاه ، ومياه البحر أو النهر المستقبل لمياه المجارى ، بحيث لا تقل النسبة عن ١: ٥٠ ، حتى يتوفر باستمرار الأكسجين اللازم لأكسدة المخلفات ، وتجنب التلوث البيئي.

Self sterility **عقم ذاتي**
أنظر عدم التوافق الذاتي Self-incompatibility .

Selva **منطقة السِلفا**
منطقة غابات استوائية ممطرة.

Semen ; Seminal fluid ; Spermatic fluid
سائل منوى
سائل مغذى تفرزه الخصية والغدد المساعدة ، لاحتواء المنى (الأنطاف).
وبواسطة السائل المنوى تنتقل الحيوانات المنوية Sperms ، من الذكر ، إلي بويضة الأنثى.

نصف ؛ شِبْه
سابقة لاتينية بمعنى نصف ، شِبْه ... الخ
وهى تعادل Hemi في الإغريقية ، و Demi في الفرنسية.

Semi-annual **نصف سنوى**
صفة لما يحدث مرتين في السنة.

Selenite broth **بيئة مرق السلينيت**
بيئة سائلة مقواة ، تستعمل لعزل بكتريا مجموعة السالمونيلا والشيجيلا من المواد الملوثة بها.
يدخل في تركيب البيئة سلينيت الصوديوم Na_2SeO_3 ، الببتون ، اللاكتوز ، وأملاح معدنية.

Selenium , Se **سلينيوم**
عنصر لا فلزى أحمر اللون ، وزنه الذرى ٧٨,٩٦، وهو يوجد في خامات الكبريت ، ويستعمل في صناعة الزجاجيات والحراريات ، وفي صنع الخلايا الضوئية.
يحتاجه الكائن بكميات قليلة جدا في غذائه ، وهو يدخل في تركيب بعض الإنزيمات ، ويعمل كمضاد لعوامل الأكسدة بالخلايا.

Selenomonas **سلينوموناس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية هلالية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، متحركة ، غير متجرثمة ، لا هوائية ، مترممة ، ومنتجة لأحماض عضوية.
من الجنس أنواع توجد بالقناة الهضمية للإنسان والحيوان ، وبكرش الحيوانات المجترة.

ذات ؛ نفس
سابقة بمعنى، ذاتيا ، ذاته ، بذاته ، أوتوماتيكيا الخ

Self antigen **أنتجن ذاتي**
أنظر انتجن ذاتي Autoantigen.

Self - compatible
ذاتي الإخصاب ؛ توافق ذاتي
ثالوس ، أو كائنات ، تخصب نفسها بنفسها.

Self fertilization **إخصاب ذاتي**
إخصاب الكائن لنفسه ، باندماج أمشاجه الذكريه بالأنثوية ، حيث يتم:
- **في الحيوان**
تلقيح البويضه بحيوان منوى ناتج من الحيوان نفسه ، كما يحدث في الحيوانات الخنثى
- **في النباتات**
إنتقال حبوب اللقاح من السداه إلي الميسم في الزهرة نفسها ، فيتم الإخصاب.

Semi-desert **شبه صحراء**

بيئة وسط من حيث ظروفها المناخية وما يوجد بها من كائنات ، وذلك بين الأراضي الصحراوية والأراضي المخضرة (المنبتة).

Sem-discontinuous replication
تكرار شبه متقطع

أحدى طرق تكرار حامض DNA المزدوج الخيوط، حيث يستخلق أحد الخيوط الجديدة بشكل متصل ، بينما يتخلق الخيط الثاني كقطع صغيرة غير متصلة، ثم تقوم انزيمات الربط Ligases ، بوصل تلك القطع المتكونة.

Semi-dominance **شبه سيادة**

أنظر سيادة جزئية Partial dominance.

Semi-lethal (Sub-vital) genes
جينات نصف مميتة

وصف للجينات التى ينتج عنها موت حوالى ٥٠% من الأجنة.

Semi-lethal (Semi-vital) mutation
طفرة نصف مميتة

طفرة تؤدي إلي موت حوالي ٥٠% ، من الأفراد الحاملين للجين الطافر.

Seminal **- بذرى ؛ بزرى**

نسبة إلي بذرة النبات وما يتعلق بها .

- مَنَوى

نسبة إلي مَنِى الحيوان وما يتعلق به.

Seminal fluid **سائل مَنَوى**

أنظر سائل منوى Semen.

Seminar **حلقة دراسية ؛ سمينار**

حلقة علمية تجمع بين الدارسين والباحثين في مجال معين ، يُعَرض فيها موجزا علميا لبحث أو لعدة بحوث ، مرتبطة بهذا المجال ، والتي تم اجراؤها خلال فترة معينة ، وذلك للمناقشة.

Semi-aquatic **شبه مائي**

- في النبات

نبات مائي تنشب جذوره في التربة مثل النبات الأرضى ، ولكن له أوراقا تشبه أوراق النباتات المائية.

- في الحيوان

حيوان يعيش بين الماء واليابسة ، فتاره يغطيه الماء ، وتارة أخرى يتعرى للهواء.

Semi-arid climate
مناخ شبه جاف

مناخ يميز المناطق الوسطى ، التي تقع بين الصحارى الحقيقية والمناطق نصف الرطبة.
وفي المناخ شبه الجاف ، تكون فعالية المطر كافية لنمو متناثر للحشائش والشجيرات.

Semi-batch fermentation
تخمير شبه متقطع

أنظر تخمير شبه متقطع Fed-batch fermentation.

Semi-cell
نصف خلية (الجمع : أنصاف خلايا)

تكوين تتميز به خلايا بعض الكائنات مثل الخلية الطحلبية للديسميدات الحقيقية Desmids ، حيث يوجد علي الجدار الخلوى تجويف Sinus ، يقسم خلية الطحلب إلي اثنتين من أنصاف الخلايا Semi-cells ، يرتبطان ببعضهما بقنطرة ضيقة (برزخ) Isthmus ، مع وجود نواة واحدة مشتركة بين أنصاف الخلية.

Semi-conservative replication
تكرار نصف محافظ

تكرار لجزىء حامض DNA المزدوج الخيوط، الذي ينقسم طوليا إلي خيطين ، ويعمل كل خيط كقالب لتوليد خيط جديد ، وبذلك ينتج جزيئين من حامض DNA مزدوجى الخيوط ، ويحمل كل جزىء من الأحماض المتكونة خيطا أصليا وخيطا جديد التكوين.

Semi-solid medium
بيئة غذائية نصف صلبة
أنظر بيئة غذائية نصف صلبة Medium, Semi-solid.

Semi-transparent ; Translucent
شبه شفاف
- وصف لما كان غير تام الشفافية.
- وصف للمادة التي تسمح بنفاذ جزء من الضوء فيها ، ولكن يتعذر الرؤية من خلالها.

قارن مع شفاف Transparent.

Semi-vital mutation **طفرة نصف مميتة**
أنظر طفرة نصف مميتة Semi-lethal mutation.

Semi-xerophyte **شبه جفافي**
كائن يتحمل الجفاف إلي حد ما ، ويميل إلي ظروف البيئة الجافة.

Semple vaccine **لقاح سمبل**
لقاح لفيروس أزيل نشاطه ، ويستعمل ضد مرض الكلب ، ويحضر اللقاح بحقن الفيروس المثبت ، في المخ أو الحبل الشوكى للأرانب أو الأغنام.

Senescence **شيخوخة ؛ تشيّخ**
- عملية الشيخوخة ، وظهور علاماتها علي الكائن مع تقدمه في العمر.
- حالة النبات في ذبوله وتيبسه ، بعد إكتمال نموه.
- حالة حيوان أولى بعد إجتيازه عدة مراحل متتالية من الانقسام الذاتي.

Senna ; *Cassia* sp **سنامكي**
من النباتات الطبية ، وهو ينمو كشجيرات ، ويتبع الفصيلة البقولية ، ويتكاثر بالبذرة ، وتستخدم أوراق بعض أنواع السنامكي وقرونه الجافة لعلاج الإمساك.

من السنامكي أنواع متعددة منها:

سنامكي اسكندراني	*C. acutifolia*............
سنامكي هندى	*C. angustifolia*.........
سنامكي الدباغه	*C. auriculata*...........

Seminiferous **- حامل البذور في النبات**
الجزء الذي تلتصق به البذور من غلاف الثمرة.

- حامل المَنِى ، في الحيوان
ما يفرز المنى وينقله ، مثل الأنيبيات والقنوات المنوية.

Seminose **سمينوز**
سكر يمينى سداسى ، يتبع مجموعة سكريات العنب، ويشتق من السليلوز.

Seminule **بوغ ؛ جرثومة**
وحدة تكاثر لا جنسى في النباتات اللابذرية .
راجع جرثومة Spore.

Semi-parasite **شبه متطفل**
كائن جزئى التطفل ، كالنبات الذي يحصل علي جزء فقط من غذائه من العائل.

Semi-perishable foods
أغذية متوسطة القابلية للفساد
أغذية يمكن أن تبقى سليمة دون فساد لفترة طويلة نسبيا ، إذا ما خزنت وتدولت بعناية ، مثل البطاطا والبطاطس.

Semi-permeable membrane
غشاء شبه منفذ
غشاء يسمح بمرور بعض الجزيئات المذابة ، ولا يسمح بمرور البعض الآخر ، رغم أنه يسمح بمرور المذيب ، كالماء.
راجع نفاذية إنتقائية Selective permeability.

Semi-soft cheese **جبن نصف جاف**
ناتج لبنى ينتج بتخثير كازين اللبن ، ونسبة الرطوبة بهذا المنتج بعد التسوية حوالي ٥٠% ، وصفاته وسطا بين صفات الجبن الطرى والجاف.
ومن أمثلة الجبن نصف الجاف ، الروكفور Roquefort ، و الليمبورجر Limburger ، وجبن القوالب Brick cheese .

Semi-solid **نصف صلب ؛ شبه جامد**
المادة الرخوة في درجة الحرارة العادية ، مثل الفازلين.

Separation **فصل**
إبعاد مكونات خليط ما عن بعضها البعض ، باستخدام طرق مناسبة ، مثل التقطير والترشيح والامتصاص والاستخلاص بالمذيبات ...الخ.

Sephadex **سفادكس**
مستحضر من الدكستران يستخدم كمركب للإدمصاص ، كما يستعمل كمنخل جزيئى لفصل المواد ، وفقا لأحجام جزيئاتها.

Sepharose **سفاروز**
نوع من جيلاتين الآجاروز ، يستعمل كمنخل جزيئى لفصل جزيئات البروتينات ، وفقا لأحجام جزيئاتها.

Sepia ; Cuttlefishi ; Ink – fish **سِبْيَا ؛ حَبَّار**
جنس من رتبة الرأس قدميات Cephalopoda ، له غدة تفرز مادة سوداء اللون ، تنتشر في الماء من حولها فتخفيها عن الأنظار. ومن السبيا أنواع تؤكل.

Sepsis **تعفن ؛ تلوث**
- حالة تعفن شديدة ، تحدث نتيجة العدوى بالميكروبات المكونة للصديد.
- تسمم من نواتج التحلل اللاهوائي للبروتين.

Septa (*sing.* Septum) **حواجز**
أنظر حاجز Septum.

Septal **حاجزى**
منسوب إلي الحاجز.

Septated hypha **هيفا مقسمة**
خيط فطرى مقسم بجدر عرضية.

Septenate **سُبَاعى**
- مشكل من أجزاء سباعية التكوين.
- ورقة نبات مكونة من سبعة وريقات ، تخرج من نقطة واحدة.

Septic **متعفن ؛ تعفنى**
- منسوب إلي التعفن.
- ما يسبب تعفنا .

Sensation **إحساس**
القدرة علي التأثر بالعوامل الخارجية ، والاستجابة لها.

Sense organ ; Receptor
عضو حساس ؛ مستقبل
عضو بالكائن الحى ، يعمل علي استقبال المنبهات الخارجية ، ويتأثر بها ، كالعين والأذن.

Sense strand, of DNA
خيط د ن أ حساس
أحد خيطى حامض DNA المزدوج الخيوط ، ويعمل كقالب لتخليق RNA.

Sensibility ; sensitivity **حساسية**
قدرة الكائن الحى علي إدراك المؤثرات الخارجيـة.

Sensitive **حساس**
- قابل لإستقبال انطباعات من مؤثرات خارجية.
- التأثر من منبه.

Sensitivity ; sensibility **حساسية**
قدرة الكائن الحى علي إدراك المؤثرات الخارجية
أنظر فرط حساسية Hypersensitivity.

Sensitivity tests **اختبارات الحساسية**
- إختبارات تجرى علي الكائن ، لمعرفة مدى حساسيته لأنتجن معين
- اختبارات تجرى علي الميكروب ، لمعرفة مدى تأثره بالمضادات الحيوية المختبرة.

Sensitization **تحسيس ؛ تمنيع**
أنظر تحصين Immunization.

Sensitizing agent
عامل حساسية ؛ عامل مُحِس
عامل إذا أضيف إلي نظام حيوى ، فإنه يزيد من حساسيه ذلك النظام ، تجاه مؤثر معين.

Sepal **سِبَله**
أحد الأجزاء الورقية المكونة لكأس الزهرة Calyx وغالبا ما تكون السبله خضراء اللون.

Sequelae (*sing.* Sequela) •
عقابيل (المفرد عقبول) ؛ عواقب ثانوية
الآثار المتخلفة عن المرض.

Sequence **تسلسل ؛ تتابع ؛ سياق**
مواد ، أو حوادث ، مترابطة ومتسلسلة.

Sequoia **السيكويا**
من أشجار المخروطيات Conifers ، وهي مستديمة الخضرة ، وتوجد في المناطق الشمالية الباردة ، وتعتبر من أكبر الأشجار وأضخمها حجما.

Sera (*sing.* Serum) **أمصال**
أنظر مصل Serum.

Serial ; Seriate **متسلسل**
- وصف لما يتم في خطوات متسلسلة.
- وصف لما يعرض ، أو ينتشر ، بشكل متسلسل في صف واحد ، أو في صفوف.

Serial dilutions **تخفيفات متسلسلة**
تخفيف لعينة سائلة ، يجرى في خطوات متسلسلة ، بواسطة محلول تخفيف مناسب ، كالماء المعقم أو ماء الببتون أو محلول رنجر.
فمثلا تخفيف ١ : ١٠٠ ينتج من تخفيف ١ : ١٠ ، بإضافة واحد جزء من التخفيف الأخير (١ : ١٠)، إلي تسعة أجزاء من محلول التخفيف ، فينتج تخفيف ١ : ١٠٠ ، وبنفس النظام تجرى التخفيفات المتسلسلة التالية.
وتجرى التخفيفات المتسلسلة ، بهدف الوصول إلي تخفيف مناسب ، للفحص ، أوللعد الميكروبي.

Seriate **متسلسل**
- يتم في خطوات متسلسلة.
- مرتب أو منتشر بشكل متسلسل ، في صف واحد أو في صفوف.

Sericate ; Sericeous ; Silky **حريرى**
- مغطى بطبقة رقيقة من الشعر الحريرى المنضغط.
- ما ينسب إلي الحرير.

Septicemia **تعفن ؛ تلوث دموى**
مرض جهازى ، يحدث نتيجة غزو وتكاثر الميكروبات المرضية لدم الكائن.

Septic sore throat
مرض التهاب الحلق (الزور) التعفنى
التهاب يصيب الزور ، تسببه بكتريا سبحية محللة لكرات الدم الحمرا من نوع بيتا ، مثل *Streptococcus pyogenes* .

Septic tank **حوض تعفنى**
وحدة تعالج بها كميات محدودة من مياه المجارى تحت الظروف اللاهوائية ، والوحدة عبارة عن حجرة تبنى تحت الأرض ، وبها تتجمع الفضلات وتتحلل ، وعند إمتلاء الحجرة ، تفرغ محتوياتها وتصرف بالدفن ، مثلاً في أرض بعيدة عن موارد المياه.

Septobasidium **سبتوبازيديوم**
جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية المتباينة ، والبازيديومات في هذا الجنس مقسمة بجدر عرضية، ومن الفطر أنواع تتعايش مع الحشرات القشرية ، حيث تمد الحشرة الفطر بالغذاء اللازم له الذي تمتصه من لحاء النبات ، ويقوم الفطر بحماية الحشرة بنموه حولها حتى يخفيها عن أعدائها ، دون أن يؤثر علي حيويتها.

Septoria **سبتوريا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، منه أنواع ممرضة للنبات.

Septulum (*pl.* Septula) **حاجز صغير**
حاجز صغير أو ثانوى.

Septum (*pl.* Septa) **حاجز ؛ فاصل**
- جدار مستعرض يوجد بالخيط الفطرى ، يقسمه إلي خلايا ، بكل خلية نواة أو أكثر.
- حاجز يفصل بين تجويفين ، أو بين كتلتين من الأنسجة فصلا كلياً أو جزئيا ، كما في بعض الفواكه ، وكما فى حواجز المحاريات ، وحواجز القلب والأنف... الخ.

Serotransferrin سيروترانسفرين
مركب بروتيني مخلبي للحديد ، يوجد بسيروم الدم ، ويعمل علي الارتباط بالحديد الميسر الموجود بالوسط ، وبذلك يحد من نمو الميكروبات التي تحتاج في نموها للحديد الميسر.

Serotype ; Serovar طِرْز (نمط) مصلى
طِرْز من طِرز النوع Species الميكروبى الواحد. ويميز بين الطُرُز المصلية المختلفة التابعة للنوع الواحد ، بالاختلافات الموجودة بينها في خواصها الأنتجينية ، وذلك باستخدام طرق الإختبارات السيرولوجية Serological tests.

Serotyping تنميط مصلى ؛ تصنيف مصلى
تفاعلات سيرولوجية Serological reactions تجرى لتعيين الطِرْز (النمط) المصلى للنوع الميكروبى ، أو لكرات الدم الحمراء أو لغيرها من الخلايا ، وذلك حسب الاختلافات التي بينها في خواصها الأنتجينية.

Serovar طِرز مصلى
أنظر نمط مصلى Serotype.

Serozyme سيروزايم
أنظر بروثرومبين Prothrombin.

Serpula lacrimans **سربيولا لاكريمانز**
من أكثر الفطريات المحللة للإخشاب إنتشارا وخطورة ، حيث يسبب للأخشاب ما يعرف بالعفن الجاف Dry rot ، ويسبب الفطر أضرارا بالغة للسفن الخشبية والأرضيات والمنشآت الخشبية ، وكذلك المصنوعات الخشبية الموجودة بداخل المنازل ، ولذلك يسمى بالفطر المنزلى House fungus ، أو بجذام المنزل House leprosy.

Serrate منشارى ، مُسنَّن
تركيب معين ، مثل ورقة النبات ، ذو حافة مسننة كحافة المنشار.

Serratia **سراتيا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، إختيارية للهواء ، غير مخمرة لسكر اللاكتوز.

Serine , $C_3H_7O_3N$ سرين
حامض أمينى أليفاتى ، ذو مجموعة أمين ومجموعة كربوكسيل ، ورمزه $CH_2OH\text{-}CHNH_2\text{-}COOH$.

Serodiagnosis تشخيص سيرولوجى
تشخيص لبعض الأمراض ، يتم باستخدام الاختبارات السيرولوجية Serological tests ، أى بإجراء تفاعلات الأنتجن مع الأجسام المضادة.

Serological reactions ; Serological tests
تفاعلات سيرولوجية ؛ اختبارات سيرولوجية
اختبارات تجرى بين الأنتجينات (كالبكتريا ، التوكسينات ، الخلايا..الخ) ، وبين الأجسام المضادة الموجودة بسيروم الدم.
وتجرى هذه الاختبارات لأغراض متعددة ، منها: تشخيص الأمراض ، والتعريف السيرولوجى لطُرُز الميكروبات ، وتحديد فصائل الدم ، واختبارات الحساسية ، وقياس الاستجابات المناعية...الخ.

Serology علم السيرولوجى ؛ علم الأمصال
العلم المتعلق بدراسة سيروم الدم ، وما يحتويه من أجسام مضادة ، وكيفية تكون هذه الأجسام وتفاعلاتها بالمختبر مع الأنتجن.

Serotherapy علاج مصلى
معالجة لمرض ، أو مداواة لجزء من أجزاء جسم الكائن باستخدام الأمصال ، وهى إحدى وسائل العلاج المناعى.

Serotonin ; Serotonine سيروتونين
مركب عضوى (٥-هيدروكسى تربت أمين) ، تفرزه بعض خلايا الجسم ، مثل خلايا الماست والصفائح الدموية ، استجابة لتفاعل الأنتجن مع الجسم المضاد.
ويسبب السيروتونين ظهور أعراض الحساسية علي الجسم ، وانقباض العضلات الملساء (اللاإرادية) ، وزيادة نفاذية الشعيرات الدموية ، كما أن للسيروتونين دور كبير في فعاليات الجهاز العصبى المركزى.

من السراتيا ، ما يكون صبغاتا حمراء اللون تـذوب في الماء ، مثل *S. marcescens*.
ومنـــها أنـــواع محبة للملوحة مثل *S. salinaria*.
وأفراد جنس سراتيا كثيرة الانتشـــار بـــالأراضي ، والمياه ، ومنها ما يوجد بالأغذية.

Serratia marcescens
(Formerly , *Bacterium prodigiosum*)
سراتيا مارسسنس
بكتريا تتبع جنس سراتيا ، تكون مستعمراتا حمـــراء اللـــون ، لإفرازهـــا صبغـــة البروديجيوســـين Prodigiosin.

Serratia salinaria **سراتيا ساليناريا**
أنظر سراتيا *Serratia*.

Serum (*pl.* Sera) **مصل ؛ سيروم الدم**
السائل الباهت اللون الذي ينتج مـــن الـــدم بعـــد تخثـــره ، أى بلازمـــا الـــدم الخالية مـــن مـــادة الفيبرينوجيـــن.

Serum albumin & Serum globulin
البيومين الدم وجلوبيولين الدم
بروتينات توجد بسيرم الدم.

Serum medium **بيئة السيروم**
بيئة سائلة مقواه بسيرم الدم بنسبة حوالي ٥% ، وقد يضاف الآجار للبيئة ، وتصبح صلبة ، وتســـتعمل بيئـــة الســـيروم لتنميـــة بعـــض الميكروبـــات المرضيـــة.

Serum sickness **مرض مصلى**
أنظر تفاعلات حساسية بواسطة معقد مناعى.
Immune – complex – mediated – hypersensitivity reactions.

Sesbania **سسبانيا**
نبات بقولي يزرع كسياج ، أو يقلب بالتربة كسماد أخضر ، وللنبات القدرة علي تثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا مع بكتريا العقد ، سواء المتكونة علي الجذر ، أو المتكونة علي ساق النبات.

Sessile **قاعدى**
- تركيب مثبت في القاعدة مباشرة ، بدون ساق أو عنق أو دعامة ، مثل ورقـــة النبـــات الجالســـة Sessile leaf.
- حيوان يبقي في مكان واحد ، إما لأنـــه متصـــل بركيزة ، أو لأنه بدون أعضاء حركـــة ، مثـــل الإسفنج.

Sessile leaf **ورقة جالسة**
ورقة نبات ليس لها عنق.

Seta (*pl.* Setae) ; Chaeta
هلب ؛ شعرة صلبة ؛ حامل
- تركيب يشبه الهلب.
- امتدادت كالشعر تمتد من الجراثيـــم الكونيديـــة ، وذلك في بعض الفطريات الناقصة.
- حامل جرثومى في الحزازيات .
- شـــعر متصلـــب ، أو قشـــور ، فـــي بعـــض الحشـــرات.

Setting **استقرار**
تجمع تدريجى للمواد غير الذائبة والمواد المعلقـــة ، في قاع السائل.

Sewage **مخلفات المجارى**
مخلفات سائلة وصلبة ، تنتج من المنازل والمصانع، وتحمل شبكات صرف المجـــارى بـــالمدن ، تلـــك المخلفات ، إلي أماكن المعالجة.

Sewage disposal
التخلص من مخلفات المجارى
عملية ضرورية تجرى لتجنـــب خطـــورة تراكـــم مخلفات المجارى ، مع الاستفادة من نواتج المـــواد المعالجة.

وتتم عملية التخلص من المخلفات بطرق عديدة
منها التنقيـــة الذاتيـــة Self-purification ، بالقـــاء المخلفات في مياه نهر أو بحر ،
ومنها معالجـــة المخلفـــات Sewage treatment ، بالطرق البيولوجية والكيميائية.

Sewer rat ; *Mus norvegicus*
فأر المجارى ؛ الفأر النرويجى
من القوارض التي تحمل في دمها بكتريا الطاعون، وتنقل البراغيث هذه البكتريا ، من الفأر إلي الأنسان أثناء اللدغ.

Sex **جنس**
- مجموع الصفات والتركيبات ، التي يمكن بها تصنيف الكائن ، إلي مذكر أو مؤنث.
- طريقة تكاثر تشمل تكوين مشيجين بالانقسام الإختزالي ، واتحادهما لتكوين زيجوت.

Sex cells **خلايا جنسية**
أنظر مشيج Gamete.

Sex chromatin **كروماتين جنسى**
كتلة كروماتينية كثيفة ، تشمل كروموسوم إكس ألغى تأثيره.

Sex chromosome ; Idiochromosome
كروموسوم الجنس
الكروموسوم الذي بوجوده أو بغيابه ، يتحدد نوع جنس الكائن ، ويشمل كروموسوم الجنس في الإنسان ، كلا من كروموسوم إكس X في الأنثى ، وكروموسوم واى Y في الذكر.

Sex-conditioned character ;
Sex-conditioned – trait ;
Sex – influenced character ور
صفة محددة بالجنس ؛ صفة مشروطة بالجنس ؛ صفة متأثرة بالجنس
صفة مرتبطة بجنس الفرد ، مثل صفة الصلع بالإنسان، التي يسببها جين جسدى مرتبطا بالجنس ، ويكون هذا الجين سائدا في الذكر ، ومتنحيا في الأنثى.

Sex-conditioned gene
جين محدّد بالجنس ؛ جين مشروط بالجنس
جين يوجد بالجنسين ، ولكن يظهر تأثيره في أحد الجنسين فقط ، مثل جين الصلع الذي لا يعبر عن

Sewage microbiology
ميكروبيولوجيا مخلفات المجارى
العلم المتعلق بدراسة مخلفات المجارى ، وما تحتويه من كائنات دقيقة ، وطرق معالجة تلك المخلفات والتخلص الآمن منها ، وكيفية الاستفادة من نواتج المواد المعالجة.

Sewage mould **فطر مخلفات المجارى**
أنظر سفيروتيلاس ناتانس *Sphaerotilus natans*.

Sewage treatment
معالجة مخلفات المجارى
عملية ضرورية تجرى علي مخلفات المجارى ، للتخلص مما بها من ميكروبات مرضية ، وتجنب أضرار بقائها بدون معالجة ، مع الاستفادة من نواتج المخلفات التي عولجت.
وتتم المعالجة في خطوات ، تبدأ بتجميع المخلفات، وترسيب ما بها من مواد صلبة ، ثم المعالجة البيولوجية بالحمأة النشطة ، وفصل الرواسب (الوحل) Sludge عن السوائل Effluent ، ومعالجة السوائل كيميائيا بالكلور.
ويستفاد من نواتج المعالجة ، باستخدام السوائل في رى أشجار الفاكهة، واستخدام المواد الصلبة في التسميد ، وفي إنتاج البيوجاز.

Sewage water **مياه مخلفات المجارى**
تشمل السوائل التي يتم صرفها عن طريق شبكات صرف المجارى ، من مياه مخلفات المنازل Domestic wastewater ، كما تشمل مياه مخلفات المصانع Industrial wastewater .

Sewerage system
شبكة صرف مخلفات المجارى
نظام صرف ممتد كالشبكة ، خاص بتجميع ونقل مخلفات المجارى من مصادرها بالمنازل والمصانع ، إلي أماكن تجميعها ومعالجتها ، والتخلص الآمن منها.

Sewer gas
غاز مخلفات المجارى ؛ غاز البالوعات
أنظر غاز الميثان Methane.

Sex-limited gene **جين محدد بالجنس**
جين جسدى أو جنسى ، يوجد في أحد الجنسين فقط دون الآخر.

Sex-limited trait **صفة محددة بالجنس**
أنظر صفة محددة بالجنس Sex-limited character.

Sex linked characters
صفات مرتبطة بالجنس
صفات مرتبطة في إنتقالها وظهور أثرها ، بكروموسوم الجنس.

Sexlocular **سداسى المسكن**
تركيب يحتوى علي ستة مساكن ، كما في مبيض الزهرة.

Sexpartite **سداسى التجزؤ**
مجزأ إلي ستة قطع.

Sex pili **شعيرات جنسية**
أنظر شعيرات جنسية F pili.

Sex ratio **نسبة جنسية**
- عدد الذكور لكل مائة أنثى
- عدد الذكور في كل مائة مولود
- نسبة الذكور والإناث في سن معينة، في مجتمع ما.

Sex-reversal ; Sexual reversal
إنعكاس جنسي ؛ تحول جنسى
التحول من جنس إلي آخر ، وقد يحدث ذلك طبيعيا، أو يحدث تجريبيا في المختبر ، أو يحدث بتأثير بعض العوامل البيئية.

Sexual **جنسى**
ما يتعلق بالجنس.

Sexual cells **خلايا جنسية**
خلايا خاصة بالجنس ، كالبويضة Ovum في الأنثى ، والحيوانات المنوية Sperms في الذكر.
أنظر مشيج Gamete.

نفسه إلا في جنس واحد هو الذكر ، لكونه سائدا في الذكر ، ومتنحيا في الأنثى.

Sex-conditioned trait
صفة مشروطة بالجنس
أنظر صفة محددة بالجنس Sex-conditioned character.

Sexduction ; F-duction ; F-mediated transduction
انتقال جنسي ؛ استنقال جنسي ؛
استنقال وراثي بواسطة عامل الخصوبة F
إنتقال جزء من المادة الكروموسومية ، مع عامل الخصوبة F ، من خلية بكتيرية إلي أخرى.

Sex factor **عامل الجنس**
أنظر عامل إف ؛ عامل الخصوبة F factor.

Sex hormone **هرمون جنسى**
أى من الهرمونات التي تفرزها الغدد الجنسية (المبيض أو الخصية) ، أو الغدة النخامية ، والتي تؤثر على وظائف الكائن الجنسية ، مثل هرمون الإندروجن والتستوسترون في الذكور ، والاستروجن والبروجسترون في الإناث.

Sex index **دليل الجنس**
عدد كروموسومات إكس ، التي في المجموعة الكروموسومية بذبابة الفاكهة.
وهذا الدليل يساوى ٠,٥ في الذبابة الذكر ، و ١,٠ في الذبابة الأنثى.

Sex-influenced character
صفة تتأثر بالجنس
أنظر صفة محددة بالجنس Sex-conditioned character.

Sex-limited character ; Sex-limited trait
صفة محددة بالجنس
صفة تظهر في أحد الجنسين فقط ، يسببها جين جسدى ، أو جين جنسى مرتبطا بنوع الجنس.

Shade plants ; Skiaphytes
نباتات ظل
نـباتات محـبة للظـل ، ومهيأة للنمو والحياة به ، وتحـتمل نقـص الضوء ، ولكنها لا تتحمل الضوء الساطع.

Shadowing ; in electron microscopy
التظليل في المجهرية الالكترونية
مـن الخطـوات التي تستخدم ، لإعداد قطاع العينة للفحص بالمجهر الإلكتروني.
وفـي عملية التظليل ، تغلف جزيئات العينة بذرات مـن معـدن كثـيف الالكترونات كالبلاتين ، تسبب ظـلالا بسـطح العيـنة ، مما يساعد علي وضوح ظهور معالم سطح العينة ، الجارى فحصها.

Shake culture **مزرعة مهتزة**
مـن الطـرق المعملـية المستخدمة لمعرفة حاجة البكـتريا النامـية بالبيـئة ، لأكسـجيـن الهـواء الجـوى.
وفي هذه الطريقة ، تلقح أنبوبة اختبار بها بيئة صلبة مسـاله ومبرده عند درجة ٤٥°م بالبكتريا المعنية ، ثـم تـدار الأنـبوبة الملقحة بين راحتى اليد لنشر البكتريا بالبيئة ، وتترك البيئة لتتصلب والأنبوبة في وضـع رأسى ، وبعد التحضين يفحص نطاق النمو بالأنبوبة .
تـنمو البكـتريا الهوائية علي السطح وقرب السطح بالأنبوبة ، وتنمو البكتريا اللاهوائية بقاع الأنبوبة ، وتنمو البكتريا الإختيارية علي طول الأنبوبة.
قارن مع مزرعة الوخز Stab culture.

Shaker **هزاز**
جهـاز يعمـل علي رج السائل في حركة تذبذبية ، وبذلـك يعمـل علـي مزج السوائل ، أو تحضير المحالـيل ، أو المساعدة في تنمية الميكروبات ، أو في العمليات البيولوجية.
ومـن الهزازات أنواع متعددة ، تتوقف علي الهدف من استعمالها.

Shallow soil **تربة ضحلة**
تـربة قلـيلة السـمك ، تسـتقر علي تحت تربـة صلبـة.

Sexual characters **صفات جنسية**
الصفات الجنسية الأولية والثانوية لكل جنس ، والتى تميز المذكر عن المؤنث.

Sexual dimorphism
ظاهرة ثنائية الشكل الجنسى
ظاهرة التبايـن فـي شكل الجنس ، التي تؤدي إلي انقسام النوع الواحد ، إلي فرد مذكر واخر مؤنـث.

Sexual generation **جيل جنسى**
طور من أطوار دورة حياة بعض الكائنات ، يحمل فـيه الكائن الأعضاء الجنسية ويتكاثر جنسيا ، كما فـي الطـور المشـيجى (الـثالوس الأولى) فـي السراخس ، والطور المدوسى في الجوفمعويات.

Sexually transmitted diseases ; Venereal diseases
أمراض منقولة بواسطة الجنس ؛ أمراض جنسية ؛ أمراض تناسلية
أمـراض تنـتقل مـن كائن لاخر بطريق الاتصال الجنسـي ، مثل السيلان والزهرى ، وهى أمراض واسعة الانتشار.

Sexual multiplication ; Sexual reproduction
تكاثر تزاوجى ؛ تكاثر جنسي
تكاثـر ينـتج مـن خلايا مُخصَّبة ، وهذه تنتج من إندمـاج خليتيـن جنسـيتين (مشـيجين) ، احداهما ذكريـة ، والأخرى أنثوية.

Sexual reversal **تحول جنسى**
أنظر إنعكاس جنسي Sex-reversal.

Sexual spores **جراثيم جنسية**
جراثيم تنتج من إتحاد نواتين ، مثل الجراثيم الزقية في الفطريات.
وتقـوم الجراثـيم الجنسـية بعملية التكاثر الجنسى للكائن.

S- forms of cells **خلايا من النوع الناعم**
أنظر خلايا ناعمة Smooth cells.

Shell **مدار**

أحد الأغلفة الكرية الإفتراضية المتمركزة ، التي تحيط بنواة الذرة ، وتدور فيها الإلكترونات.

Shellfish **محار ؛ أسماك صدفية**

أحياء مائية رخوية ذات أصداف ، منها ما يتناول كغذاء.
وتستعمل كلمة أسماك كتسمية عرفية ، لأنها ليست أسماكا بل رخويات.

Shift **تحول ؛ إنتقال ؛ زحزحة**

- انتقال جزء كروموسومى من موقع لاخر بنفس الكروموسوم.
- ازاحة من مكان الي مكان اخر.

Shigella **شيجيلاّ**

جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء لا تحلل سكر اللاكتوز.
كل أنواع هذا الجنس ممرضة للانسان ، ومنها ما يسبب مرض الدوسنتاريا الباسيلية.
وينسب أسم الجنس الي عالم البكتريا اليابانى Shiga ، مكتشف البكتريا ، المسببه لمرض الدوسنتاريا ، عام ١٨٩٦.

Shigella dysenteriae, S. flexneri* and *S. sonnei

شيجيلا

أنواع بكتيرية تتبع جنس شيجيلا ، مسببة لمرض الدوسنتاريا الباسيليه في الإنسان.

Shigellosis **أمراض الشيجيلاّت**

الأمراض الي تسببها الأنواع البكتيرية التابعة لجنس شيجيلا ، مثل مرض الدوسنتاريا الباسيليه في الإنسان.

Shii-ta-cola **شيتا-كولا**

انظر فطر عيش الغراب الشيتاكى .Shii-take mushroom

Shearing **تمزق**

تمزق الجزيئات بتأثير قوى الشد ، او الضغط الجانبى.

Sheath **غلاف ؛ غمد**

- غطاء واقي.
- تركيب انبوبى مجوف ، يحيط بسلسلة من البكتريا أو الخيط الطحلبى ، يعطى حماية للخلايا.
- جزء من العضو النباتي ، أنبوبى وملتف حول شيء ما ، كقاعدة الورقة في النجيليات.
- غلاف صلب يحيط بعضو ما ، مثل غمد جناح الحشرة.

Sheathed bacteria **بكتريا مُغَلَّفة**

انظر كلاميدوباكتريا .Chalmydobacteria

Sheathing mycorrhiza

ميكوريزا مكونة لغلاف

أنظر ميكوريزا خارجية التغذية .Ectotrophic mycorrhiza

Shelf-fungi **فطريات الأرفف**

مجموعة من الفطريات مثل تلك التابعة لأجناس *Fomes* . *Polyporus, Poria* ، تمتاز بأن أجسامها الثمرية تشبه الأرفف ، ومنها انواع ممرضة للأشجار الخشبية والمصنوعات الخشبية.

Shelf-life period **فترة الحفظ علي الرف**

الفترة التى يبقى خلالها المنتج سليما من الفساد ، اذا ما ترك علي الرف بالحجرة تحت ظروف التخزين العادى.

Shelf-storage **تخزين الأرفف**

وضع بعض الأغذية علي الأرفف بالحجرة ، للتخزين، تحت ظروف الحجرة العادية.

Shell **صَدَفَة ؛ قوقعة ؛ محارة**

غلاف خارجى صلب ، يغطى الكائن ويحميه من المؤثرات الخارجية ، قد يكون الغلاف كلسى او سليكونى او كيتينى أو قرنى أو عظمى... أو غير ذلك.

والموجات القصيرة ذات طاقة عالية ، وقادرة علي اختراق الخلايا ، وبعضها مؤين ومتلف للخلايا والأنسجة التي تتعرض له.

Shot-holes (in plant diseases)
ثقوب (في أمراض النبات)
عرض لحالة مرضية بالنبات ، وتظهر الثقوب عندما تسقط المناطق الميتة التي بالأوراق ، تاركة ثقوبا مكان سقوطها من الورقة ، كما في مرض تقرح الحلويات Canker of stone fruits.

Shot-holes of stone fruits
تثقب الحلويات
أنظر تقرح الحلويات Canker of stone fruits.

Shrimps **جمبرى ؛ روبيان**
أحياء مائية قشرية.

Shrub **شجيره ؛ جنبه**
نبات خشبى سنوى ، قليل الارتفاع ، ليس له جذع محورى ، ويبدأ تفرع مجموعه الخضري فوق سطح الأرض.

Shrub-like ; Fruticose **شجيرى الشكل**
ينمو في شكل شجيرى ، كما في ثالوس بعض الأشنات.

Shunt ; Bypass **تفريعه ؛ تحويله**
- مسار جانبى يتفرع من المسار الرئيسى ، كما يحدث في بعض دورات الأيض الغذائي بواسطة البكتريا
- تحويله شريانية أو وريدية.

Shunt of glycolysis
تحويله دورة الإنحلال الجليكولى
أنظر دورة فوسفات البنتوز Pentose phosphate pathway .

Shuttle vector
ناقل متردد ؛ ناقل مكُوكى
بلازميد يحتوى علي جزئين ، أحدهما من بدائيات النواة ، والثاني من حقيقيات النواة ، وبذلك يمكنه التنقل بينهما.

Shii-take mushroom
فطر عيش الغراب الشيتاكى
هو الفطر *Lentinus edodes* ، الذى تنمو أجسامه الثمرية علي جذوع الأشجار بالغابات ، وهو من أشهر الفطريات المأكولة ، وينتج بشكل تجارى في دول شرق اسيا.
وفي اليابان ، تستخدم ثمار الفطر لانتاج مشروب شعبى ، يسمى شيتا-كولا Shii-ta-cola.

Shingles ; Herpes zoster disease
مرض الحلا المنطقى
مرض يسببه فيروس الحلا المنطقى Herpes zoster virus .
أنظر فيروسات الهربس Herpes viruses.

Shining **لامع**
مصقول براق.

Shock **صدمة**
رد فعل يظهر بجسم الكائن ، استجابة لمؤثر من داخل الجسم أو من خارجه ، ومن ردود الافعال التي تظهر ، حدوث انخفاض في ضغط الدم أو في النبض أو في التنفس ، أو حدوث حالة حساسية ، أو حالة عصبية ، إلي غير ذلك من ردود الفعل.
من مسببات الصدمات : النزيف الزائد ، الحروق الشديدة ، فقد الجسم لسوائله ، صدمات القلب ، التعرض لمواقف صعبة الخ.

Shoot **مجموع خضري**
جزء النبات الموجود فوق سطح الأرض ، والممتد في الهواء ، ويتكون من الساق والأوراق.

Short-day plants **نباتات النهار القصير**
نباتات تزهر ويسرع فيها التزهير ، عند تعرضها لضوء نهار قصير ، عادة لفترة مشمسة تقل عن ١٢ ساعة.

Short waves **موجات قصيرة**
موجات كهرومغناطيسية، غير مرئية ، اطوالها اقصر من ٤ × ١٠ $^{-7}$ انجستروم ، وهى تشمل الأشعة فوق البنفسجية واشعة اكس وجاما وكوزميك.

Siblings **إخوة**
أنظر إخوة Sibs.

Sibromycin group
مجموعة مضادات السبرومايسين
مجموعة من المضادات الحيوية ، التي تستعمل لمقاومة الأورام السرطانية ، وهى تؤثر علي تركيب ونشاط حامض DNA بنواة الخلية المصابة، ولكن يعاب علي هذه المضادات أنها ضارة بالقلب.
من المضادات التي تتبع هذه المجموعة
Anthramycin, Neothramycin, Sibromycin, Tomamycin.

Sibs ; Siblings **إخوة**
إخوة ، و/أو أخوات ، من نفس الأبوين ، وقد لا يكونوا من يوم ميلاد واحد.

Siccous **ناشف**
قليل ، أو بدون ، عصارة.

Sickle-cell anemia ; Sicklemia
مرض فقر الدم المنجلي في الإنسان
أحد أنواع فقر الدم الإنحلالي في الأفراد متماثلي الألائل ، الذين لديهم كرات دم حمراء منجلية ، تحتوى علي هيموجلوبين شاذ ، يسمى هيموجلوبين منجلي.

Sick soil **أرض مريضة**
يقصد بهذا المصطلح ، الأراضي الغدقة ، سيئة الصرف.

Side-chain **سلسلة جانبية**
مجموعة من ذرتين أو أكثر ، تتفرع من سلسلة طويلة ، أو من حلقة من الذرات.

Side-reaction **تفاعل جانبي ؛ تفاعل ثانوي**
تفاعل يحدث بنسبة صغيرة ، مصاحبا للتفاعل الرئيسى.

Sidero... **حديد**
سابقة إغريقية بمعنى حديد ...

Siderobacter **سيديروباكتر**
جنس بكتيرى أفراده عصوية الشكل ، ويتبع فصيلة Siderocapsaceae.

Sidercapsa **سيديروكابسا**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، ذات كابسول ويتبع فصيلة Siderocapsaceae.

Siderocapsaceae **فصيلة سيديروكابسا**
مجموعة من الأجناس البكتيرية ذات صفات فريدة Bacteria with unusual properties ، تحصل علي الطاقة اللازمة لها ، من مركبات الحديد والكبريت المختزلة ، وترسب أكاسيد الحديد والمنجنيز علي غلافها الخارجي.
وهى بكتريا سالبة لصبغة جرام ، هوائية أو محبة للأكسجين بكميات قليلة ، وتوجد في الأوساط المائية المحتوية علي الحديد والمنجنيز والمواد العضوية.

Siderococcus **سيديروكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، وليس لها كابسول ، ويتبع فصيلة Siderocapsaceae.

Siderocystis **سيديروسستس**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل متحوصلة ، ويتبع فصيلة Sidercapsaceae.

Siderocyte **سيديروسايت**
كرة دم حمراء تحتوى علي أيونات الحديد ، ولم تدخل بعد في تركيب الهيموجلوبين.

Sideromonas **سيديروموناس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية الشكل ، ويتبع فصيلة Siderocapsaceae.

Sideronema **سيديرونيما**
جنس بكتيرى أفراده خيطية الشكل ، ويتبع فصيلة Siderocapsaceae.

Siderophacus **سيديروفاكاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المكونة للسوق Stalk-forming bacteria ، وتعيش أفراده بالمياه.

Sieve tubes **أنابيب غربالية**

أوعية لحاء ذات خلايا غربالية ، متطاولة ورقيقة ومتصلة ببعضها ، وتعمل كأنابيب ناقلة.

Sieving **غربلة**

عملية فصل الحبيبات عن بعضها البعض حسب أحجامها ، وذلك بإمرار الحبيبات في مناخل ذات ثقوب مختلفة الأقطار.

Sigma , Σ **سيجما**

حرف يوناني رمزه Σ ، مماثل للحرف اللاتيني S ، ويعني " مجموع " في الرياضيات.

Sigma factor **عامل سيجما**

وحدة عديدة الببتيدات توجد في نواة البكتريا ، تكمل عمل أنزيم بوليمريز ر ن أ RNA polymerase ، وهذه الوحدة تساعد الأنزيم ، علي التعرف علي موقع الارتباط بجزيء DNA النواه، لبدء عملية الاستنساخ ، وتكوين الرسول m-RNA. قارن مع عامل رو Rho factor .

Sigma factor of *Drosophila*
عامل سيجما في ذبابة الدروسوفيلا

عامل جيني يوجد بكروموسوم ذبابة الدروسوفيلا ، وهو يشبه الفيروسات في بعض صفاته ، من حيث إنتقاله وتطفره وحجمه ومداه العوائلي.

ويتحكم هذا العامل ، في حساسية ذبابة الدروسوفيلا لغاز CO_2.

Sigmoid curve
منحنى سيني ؛ منحنى سيجمي

منحنى سيني الشكل ، علي شكل حرف C ، أو S ، أو Σ (سيجما اليونانية).

Significant differences **فروق معنوية**

فروق في نتائج التحليل الإحصائي بين المعاملات المختلفة ، **ولهذه الفروق دلالة ، بمعنى:**

- إذا كانت قيم الاحتمالات أكبر من ٠,٠٥ ، تعتبر الفروق غير معنوية.

- اذا كانت قيم الاحتمالات أقل من ٠,٠٥ ، ولكنها أكبر من ٠,٠١ ، تعتبر الفروق معنوية ، ويرمز لها بنجمة*

Siderophil ; Siderophilic **محب للحديد**

- كائن ينمو جيداً في الوسط المحتوى علي حديد
- تركيب محب للصبغ بالصبغات المحتوية علي حديد.

Siderophilin **سيديروفيلين**

أنظر ترانسفرين Transferrin.

Siderophores ; Microbial iron chelators
مخلبيات الحديد الميكروبية

مركبات مخلبية ترتبط بالحديد الموجود بالوسط، وهي مواد ذات وزن جزيئي منخفض ، عادة أقل من ١٥٠٠ دالتون ، تفرزها خلايا بعض الميكروبات الهوائية والإختيارية للهواء.

وترتبط تلك المواد المخلبية بجدار خلية الميكروب ، حيث تعمل علي تيسير الحديد الموجود بوسط النمو ، ونقله من الوسط إلي داخل خلية الميكروب.

وتنتمي مخلبيات الحديد الميكروبية كيميائيا ، إلي مجموعتي Hydroxamates & Phenolates.

Siemens , S **سيمنز**

الوحدة الدولية الخاصة بالتوصيل الكهربائي ، ورمزها S. وقد حلت وحدة السيمنز ، محل مقلوب الأوم Ohm (المسماه بالمو Mho).

ووحدة السيمنز هي عبارة عن مقدار التوصيل الكهربائي ، لدائرة كهربائية ذات مقاومة واحد اوم. وعلي ذلك فإن الدائرة ذات المقاومه ٢ أوم ، يكون لها توصيل كهربائي قدره ٠,٥ S وهكذا.

Sierozem **سيروزيم**

كلمة روسية الأصل ، تعني أرض رمادية اللون تحتوي علي قليل من المواد العضوية ، وهي أرض متوسطة الارتفاع ، ومنتشرة بالمناطق الصحراوية.

Sieve area **منطقة غربالية**

منطقة متقبة محاطة بالكالوز Callose ، وتوجد بجدار الخلية الغربالية.

Sieve cell **خلية غربالية**

خلية لحاء ذات سطح متقب كالغربال.

Silicate **سليكات**

أملاح مشتقة من السليكا ، أو من حامض السيليسيك Silicic ، ومن أمثلتها سليكات الصوديوم Na_2SiO_3.

Silicate bacteria **بكتريا السليكات**

مجموعة من البكتريا ، قادرة علي تحليل أملاح السليكات ، وفصل المعادن منها مثل البوتاسيوم. وهذه العملية هامة بالأراضي ، حيث تعمل علي تيسير العناصر للنباتات وللميكروبات.

من بكتريا السليكات أنواع عصوية ، موجبة لصبغة جرام ، هوائية ، متجرثمة ، مثل *Bacillus circulans ; Bacillus siliceus*.

ومنها أنواع عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، مثل *Enterobacter sakazakii; Pseudomonas mendocina*

Silicification **تَحجُّر بالسليكا**

أنظر تحجر Petrifaction.

Silicified wood **خشب متحجر بالسليكا**

حفرية تنشأ عن حلول السليكا محل المادة الخشبية في النبات ، مع إحتفاظ الحفرية بالشكل الخارجي والتركيب الأصلي للخشب.

Silicoflagellates **سوطيات سليكونية**

مجهريات تتحرك بالأسواط، ولها أغلفة من السليكا.

Silicole **نبات قاطن بأرض سليكونية**

نبات ينمو بنجاح في أرض بها نسبة مرتفعة من السليكا.

Silicon , Si **سليكون**

عنصر لا فلزى ، وزنه الذري ٢٨,١ ، يكون حوالي ٩٥% من مكونات القشرة الأرضية ، والسليكون خامل كيميائيا ، ويستعمل في صناعة الترانزستورات.

من مركبات السليكون:

السليكا ، الرمل ، الميكا ، الكوارتز ، وفلسبارات الطين.

- إذا كانت قيم الاحتمالات أقل من ٠,٠١ وأكبر من ٠,٠٠١ ، تعتبر الفروق عالية المعنوية ، ويرمز لها بنجمتين * *

Silage **سيلاج**

علف أخضر رطب ، محفوظ بطريقة التخمير في صوامع مناسبة ، سيلو Silo ، وعادة ما يتم التخمير بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك.

ويحضر السيلاج من نباتات أعلاف خضراء ، كالبرسيم والذرة والحشائش الخضراء... وغيرها ، وتغذيّ عليه الحيوانات في موسم قلة العلف الأخضر ، كما في فصل الشتاء بأوربا.

Silent mutation **طفرة صامته**

طفرة جينية ليس لها تأثير علي النمط الظاهرى ، مما يعنى أن البروتين الذي ينتجه الجين الطافر ، يعمل كعمل البروتين الناتج من الجين العادى

Silica ; Silicon dioxide ; SiO_2

سليكا ؛ ثاني أكسيد السليكون

أحد المكونات الهامة للقشرة الأرضية ، قد توجد حرة كما في الرمل والميكا ، أو توجد متحدة مع عناصر أخرى:

كالفلسبار Felspar ، $K_2O.Al_2O_3.6SiO_2$

والكاؤلينيت Kaolinite ، $Al_2O_3.2SiO_2.2H_2O$

وتستعمل السليكا في صناعة الزجاج.

Silica gel ; $SiO_2 - nH_2O$

سليكا جل ؛ هلام السليكا

مادة تنتج من تفاعل محلول مركز من سليكات الصوديوم Na_2SiO_3 ، مع حامض معدنى مركز مثل HCl .

والسليكاجل مادة ذات قوام جيلاتيني ، قابله للتصلب ، وتستعمل كبديل للآجار ، كمادة مصلبة غير عضوية، لتنمية البكتريا الأوتوتروفيه ، كما تستعمل في تجفيف الغازات ، وامتصاص الرطوبة.

Silica gel medium **بيئة السليكا جل**

أنظر بيئة السليكا جل الغذائية Medium, Silica gel.

Silty clay texture **قوام طيني غريني**

مادة التربة التي تحتوى علي كمية كبيرة من السلت والطمى (٨٠% فأكثر) ، وكمية قليلة من الرمل.

Silty texture

قوام غريني ؛ قوام سلتى

مادة التربة التي تحتوى علي ٨٠% أو أكثر من السلت ، وأقل من ١٢% من الطين.

Silurian epoch **حقبة العصر السيلورى**

أحد حقب الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era وهو يلى حقبة العصر الأوردوفيشى Ordovician epoch ، ويسبق العصر الديفونى Devonian، epoch ، أى أن العصر السيلورى يقع منذ حوالي ٤٢٥ مليون سنة من الوقت الحاضر ، واستمر حوالي ٥٠ مليون سنة.

ومن أهم أحافير العصر السيلورى ، العقارب البحرية ، وفي نهايته ظهرت الأسماك.

وقد أشتق أسم الحقبة من كلمة Silures ، وهى أسم لقبيلة سكنت ويلز قديما.

Silver, Ag **فضة**

عنصر وزنه الذري ١٠٧,٩ ، وهو من المعادن الثقيلة ، التي تستخدم أملاحها العضوية كالأرجيرول Argyrol ، والمعدنية كنترات الفضة ، كمطهر ضد الميكروبات ، وفي علاج بعض أمراض العيون.

Silver nitrate , $AgNO_3$ **نترات الفضة**

من مركبات الفضة الموقفة لنمو الميكروبات عند تخفيف واحد في الألف ، كما تستعمل كقطرة للعين بتركيز ١% ، لوقاية عيون الأطفال حديثى الولادة من بكتريا مرض السيلان.

Silver proteinate **بروتينات الفضة**

مواد تنتج من اتحاد البروتين بالفضة ، مثل مركبات الأرجيرول والبروتارجول ، وتستعمل قطرة للعين ، كمطهر ضد الميكروبات.

Simian virus 40 ; SV40

فيروس سيميان ٤٠

فيروسات حامضها النووى DNA ، عزلت من قرود السيميان ، وتسبب هذه الفيروسات أوراما

Silicon dioxide **ثاني أكسيد السليكون**

أنظر سليكا Silica.

Silicosis **أمراض سليكونية ؛ سل النحاتين**

أمراض رئوية ، تنشأ بسبب استنشاق غبار السليكا لفترات طويلة ، كما يلاحظ في عمال المحاجر ، والعاملين في نحت الأحجار.

Silk **حرير**

خيوط الشرنقة التي تلفها يرقة دودة القز علي نفسها عند تكوين طور العذراء.

وتتكون خيوط الحرير من ألياف بروتينية تعرف بالفيبرئين Fibrein ، تحيط بها مادة بروتينية لزجة تسمى سريسين Sericine .

Silk worm **دودة الحرير ؛ دودة القز**

أنظر دودة حرير القز *Bombyx mori*.

Silky ; Sericate **حريرى**

- ما ينسب إلي الحرير.
- مغطى بطبقة رقيقة من الشعر الحريرى المنضغط.

Silo **صومعة ؛ سيلو**

- غرفة أو مخزن ، لحفظ الغلال.
- مبنى أو صهريج محكم الإغلاق ، يجرى فيه عملية تخمير العلف الأخضر ، وتحويله إلي سيلاج ، بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك عادة. ويحفظ السيلاج بالسيلو ، لتغذية الحيوانات عليه في موسم قلة العلف الأخضر.

Silt **سلت ؛ غرين**

حبيبات التربة التي يتراوح أقطارها ما بين ٠,٠٢ إلي ٠,٠٠٢ من المليمتر.

Silty clay loam texture

قوام طميى طينى غرينى

مادة التربة التي تحتوى علي نسبة ٢٧ إلي ٤٠% من الطمى و٢٠% من الرمل.

Simple proteins **بروتينات بسيطة**
بروتيـــنات عند تحللها مائيا ، تعطى أحماضا أمينية فقط ، مثل بروتين الألبيومين.

Simple stain technique **تقنية الصبغ البسيط**
مـــن الطـــرق المســـتخدمة لفحص الكائنات الدقيقة مورفولوجـــيا ، وفـــي هـــذه الطريقة يصبغ الغشاء المـــيكروبى المثبت علي الشريحة ، باستخدام صبغة واحـــدة ، مـــثـــل صبغة أزرق المثيلين ، وليس بأكـــثر مـــن صـــبغة ، كمـــا في طريقة الصبـــغ التفريقـــى.

Simplex , chromosome
الكروموسوم البسيط ؛ كروموسوم أحادى الجين
كروموسوم عبارة عن جين واحد سائد ، موجود في خلية متعددة المجموعة الكروموسومية Polyploid.

Simulation **تظاهر ؛ محاكاة**
تغيير يحدث في اللون أو الشكل أو التركيب ، علي ســـبيل التـــنكر البيـــئى لخداع الأعداء ، مثل تلون الحرباء.

Simultaneously **في وقت واحد ؛ معا**
أحداث تقع في وقت واحد.

Single-cell protein ; SCP
بروتين وحيد الخلية ؛ بروتين ميكروبى
بروتيـــن نـــاتج من خلايا الكائنات الدقيقة ، وحيدة الخلـــية كالخمائر والطحالب ، النامية علي مخلفات صناعية أو على نواتج ثانوية.
ويســـتعمل البروتيـــن الناتج في الأعلاف الحيوانية، وكإضافات لبعض المواد الغذائية.
وقـــد بـــدأ انتاج هذا البروتين خلال الحرب العالمية الثانية ١٩٣٩-١٩٤٥ ، بواسطة الألمان.

Single-event curve
منحنى مفرد الحادث ؛ منحنى ذو حادث مفرد

منحـــنى الاستجابة للجرعة الإشعاعية بين الأحياء. ويبيـــن المنحـــنى العلاقة الخطية بين لوغاريتم عدد الخلايـــا الناجية ، والجرعة الإشعاعية التي عوملت بها.

وفجواتـــا كثيرة في خلايا عوائل عديدة ، غير تلك التي عزلت منها ، مثل الفئران.
ولهذه الفيروسات ، قدرة كبيرة علي إجراء تحولات وراثية ، بنوايا الخلايا التي تصيبها ، وبواسطة هذه الفيروســـات ، أمكـــن معرفة الكثير من ميكانيكيات الـــتحول الوراثى Transformation ، عند إصابتها لخلايا الفئران.

Similarity coefficient **معامل التشابه**
معـــامل يعـــبر عن درجات التشابه ، الموجودة بين صـــفـــات الســـــلالات البكتـــيرية ، الجـــــارى تصنيفهـــا.
ويستخدم هذا المعامل ، عند إجراء التصنيف العددى Numerical taxonomy ، بيـــن ســـلالات البكتريا التي تقع في مجموعة بكتيرية معينة.

بيئة سيمون المحتوية علي سترات
بيئة صلبه ، مصدر الكربون الوحيد بها هو سترات الصوديوم ، ومزودة بدليل بروم ثايمول بلو.
تستعمل البيئة للكشف عن الميكروبات ، القادرة علي استعمال السترات كمصدر وحيد للكربون ، ويؤدى نمـــو هذه الميكروبات في بيئة سيمون ، إلي حدوث قلوية بالبيئة ، وتغير لون الدليل من الأخضر إلـــي الأزرق.

Simonsiella **سيمونسيلا**
جـــنس بكتيرى ينمو في خيوط ، وهو يتبع مجموعة البكـــتريا الـــزاحفة التـــي لا تكـــون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria.

Simple binary fission **انقسام ثنائي بسيط**
انقســـام الخلـــية إلي اثنتين ، عن طريق انقسام كل مـــن الـــنواة والسيتوبلازم بصورة مبسطة ، كما يحدث في البكتريا الحقيقية.

Simple microscope **مجهر بسيط**

جهـــاز بصـــرى ضـــوئى للتكبير ، وذلك باستخدام الأشعة الضوئية ، وعدسة ثنائية التحدب ، مع وجود مراة عاكسة للضوء.
وقـــوة تكبـــير المجهر البسيط ، أقل بكثير من قوة تكبير المجهر المركب.

Single-stranded RNA ; ssRNA
حامض ر ن أ وحيد الخيط ؛
حامض ر ن أ مفرد الضفيرة ؛
حامض ر ن أ فرداني
أنظر حامض نووى وحيد الخيط Single-stranded NA.

Singlet oxygen ; Excited oxygen
أكسجين مثار
أكسجين مكتسب لطاقة عالية ، ينتج من تفاعلات الأنظمة الحيوية ، خاصة بتأثير تفاعلات ضوئية. وهو عامل مؤكسد قوى ، شديد السمية للجزيئات العضوية بالخلايا الحية.

Sintered glass filters ; Fritted glass filters
مرشحات من الزجاج المصنفر
مرشحات من زجاج بيركس ، مصنعة بطريقة مسامية دقيقة ، وتستعمل هذه المرشحات لتعقيم السوائل التي لا تتحمل التعقيم بالحرارة المرتفعة.

Sinuate **مُتعرِّج**
له حافة متموجة الشكل ، كما في بعض أوراق النبات.

Sinus - **تجويف**
تعرج للداخل ، كالذي يحدث في حافة ورقة النبات ، أو برأس الكائن ، أو بجسده.

- **جيب ؛ تجويف**
تجويف يوجد بجدار خلية بعض أنواع الطحالب الخضراء ، كالديسميدات Desmids ، يقسم الخلية الطحلبية إلي اثنتين من أنصاف الخلايا Semi-cells ، مرتبطتين مع بعضهما بقنطرة ضيقة ، تسمى برزخ Isthmus.

Siphon **سيفون**
تركيب أنبوبى الشكل يوجد في بعض الكائنات ، يقوم بسحب السوائل إلي الداخل ، أو طرد السوائل إلي الخارج.

Single-isolation plaque
طريقة البلاك للعزل المنفرد
من الطرق المستخدمة لعزل فاج البكتريا من مزرعة بكتيرية.
ويتم العزل من المزرعة الصلبة ، وذلك من المناطق الشفافة الخالية من النمو البكتيرى ، الموجودة ببيئة الآجار بسطح طبق بترى ، حيث أن المناطق الخالية من النمو البكتيرى (البلاكات) ، تمثل أماكن تكاثر الفاج.

Single-step growth
النمو ذو المرحلة الواحدة
من الطرق المستخدمة لمتابعة نمو الفيروس في مزرعة بكتيرية ، حيث تنطلق الفيروسات التي تكاثرت بخلية البكتريا مرة واحدة ، عند نهاية فترة كمون الفيروس ، وبدء تحلل الخلية البكتيرية العائلة للفيروس.

Single strand assimilation
تمثيل الخيط الفردانى
الطريقة التي يتم بها تخليق خيط DNA فردانى ، ليحل محل الخيط المماثل له في DNA مزدوج الخيوط.

Single-stranded DNA ; ssDNA
حامض د ن أ وحيد الخيط ؛
حامض د ن أ مفرد الضفيرة ؛
حامض د ن أ فردانى
انظر حامض نووى وحيد الخيط Single stranded NA.

Single-stranded DNA non-binding protein
بروتين عدم ترابط خيط د ن أ الفردانى
بروتين ينتج من انفصال خيطى د ن أ DNA ، الضعفانى بانزيم الهليكيز. والبروتين الناتج يمنع إعادة الترابط بين الخيطين.

Single-stranded NA;
Single-stranded nucleic acid ; ss NA
حامض نووى وحيط الخيط ؛
حامض نووى مفرد الضفيرة ؛
حامض نووى فرداني
حامض نووى DNA أو RNA ، فرداني ، أى ذو خيط واحد ، فهو مفرد الضفيرة (ss). ويتركب الخيط من العديد من النيوكليوتيدات.

Sisal ; *Agava sisalina* **سيزال**

نبات صحراوى معمر ، من نوع الصبار ، وتستخدم ألياف أوراقه في عمل الحبال والدوباره ، ويستخلص من عصير أوراقه بعض المواد الطبية الهامة.

Sister cells **خلايا شقيقة**

خلايا من جيل واحد ، نشأت جميعها من خلية والده واحده ، كحبوب اللقاح.

Sister chromatids **كروماتيدان شقيقان**

جزيئان من البروتين النووى ، متشابهان تماما ، ويربطهما سنترومير ، وهما نسختان من الكروموسوم ، نتجا بالتناسخ.

Sister chromatids exchange ; Sister strands crossover

العبور بين الكروماتيدات الشقيقة

عبور يحدث بين كروماتيدين شقيقين ، حيث تتبادل خلاله الكروماتيدات الشقيقة.

SI System **وحدات القياس الدولية**

أنظر وحدات القياس الدولية SI Units.

Site **موقع**

- الموقع الذي تحتله الطفرة في السيسترون.
- موقع التفاعل النشط الموجود في جزىء حيوى ، كالإنزيم أو الهرمون أو البروتين أو مادة التفاعل.
- الموقع الألوستيرى بالإنزيم.

Sito... **غذاء**

سابقة إغريقية بمعنى غذاء ، طعام ...

Sitotoxin ; Food poison **سم غذائي**

سم يوجد بالغذاء أو الحبوب ، أو المنتجات الغذائية ، قد يكون السم مادة كيميائية ، أو مبيد ، أو سم ميكروبى ، أو غير ذلك.

Sitotropism **انتحاء غذائي**

اتجاه الكائن ناحية الغذاء.

Siphonaptera ; Order (Fleas)

رتبة البراغيث

رتبة حشرية ، تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota.

وحشرات هذه الرتبة صغيرة الحجم جدا ، ذات جسم مضغوط ، وأجزاء الفم ثاقبة ماصة ، والأرجل قوية معدة للقفز ، والأجنحة غير موجودة ، والجسم مغطى بأشواك متجهة للخلف ، ويميز الذكر بآلة السفاد الواضحة في مؤخرة البطن ، ، ومن هذه الحشرات ما يقوم بنقل بعض المسببات المرضية كالطاعون.

ومن أمثلة الحشرات التابعة لهذه الرتبة:

برغوث الانسان *Pulex irritans*

برغوث الفأر *Xenopsylla cheopis*

Siphonein **سيفونين**

صبغة زانثوفيليه ، توجد بكميات ضئيلة في عدة أنواع من الطحالب ، مثل الطحالب الخضراء ، والطحالب المصفرة ، والإيوجلينا.

Siphoneous thallus **ثالوس سيفونى**

ثالوس عديد الخلايا ، عديد النوايا ، ليس به جدر فاصلة

Siphonogamy **تزاوج سيفونى**

تزاوج يتم خلال أنبوبة اللقاح.

Siphonoxanthin **سيفونوزانثين**

صبغة زانثوفيلية ، توجد ببعض أنواع الطحالب.

Sirenin **سيرنين**

هرمون تناسلى تفرزه الأمشاج الأنثوية ، لجذب الأمشاج الذكرية إليها ، مما يسهل عملية الإخصاب، كما يحدث في فطر *Allomyces*.

Sirup **شراب**

أنظر شراب Syrup.

...sis **حالة**

لاحقة بمعنى حالة ، وَضْع ...

SI Units ; Systeme International d'Unites; SI System ; Standard International System of Units

وحدات القياس الدولية

نظام دولي لوحدات القياس ، يستخدم في كل بلاد العالم ، يطلق عليه SI Units ، وقد أقره المؤتمر العام للموازين والمقاييس عام ١٩٦٠،

General Conference of Weights and Measures, 1960

وقد أخذت كل الدول في استعماله.

والعدد الأساسى للوحدات القياسية ، سبعة هي:

Length.......للطول	....	Metre......	متر......
Mass...........للكتلة	...	Kilogram..	كيلو جرام..
Time..........للزمن	...	Second.....	ثانية......
لدرجة الحرارة Temperature	...	Kelvin......	كلفن.......
لكمية المادة Amount of substance	...	Mole.......	مول......
للتيار الكهربائي Electric current	...	Ampere....	أمبير......
لشدة الإضاءة Luminous intensity	...	Candela....	شمعة......

بالإضافة إلي وحدتين مكملتين هما:

Plane angle......للزوايا العادية Radian ...... راديان

Solid angle للزوايا المجسمة Steradian ستيراديان (زاوية ذات ثلاثة أبعاد).

أنظر ملاحق ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥.

Sizing of textile — **تجهيز النسيج**

إعداد النسيج ليكون صالحا لطباعة الألوان عليه ، ويتم ذلك بغمس النسيج ، في محلول من النشا أو الصمغ أو الجلاتين أو الكازين ، لتقليل امتصاص الألوان عن طريق الخاصية الشعرية.

Skatole ; β-methylindole

إسكاتول ، بيتا ميثيل إندول

مادة كريهة الرائحة صيغتها الكيميائية $C_8H_6N\text{-}CH_3$ ، وهي تنتج من تحمر البروتينات، كما يحدث في الأمعاء المنبطة بواسطة البكتريا.

Skeleton — **هيكل**

- الإطار الصلب ، الداخلي أو الخارجي ، الذي يدعم ويحمى الأجزاء الرخوة ، للكائن النباتي أو الحيواني.
- عظام الحيوان في ترتيبها الطبيعي بالجسم ، والتى تشكل هيكله العظمى.

Skia... ; Skio... — **ظل**

سابقة إغريقية بمعنى ظل ...

Skiaphil ; Skiophil ; Skiophilous

محب للظل

كائن محب للنمو في الظل وتجنب الضوء الساطع.
العكس محب للضوء Heliophil.

Skiaphyte ; Skiarophyte ; Skiophyte ; Shade plant

نبات ظل

- نبات ينمو جيدا في الظل ، فهو لا يتحمل الضوء الساطع.
- طحلب يعيش تحت الصخور ، أو في ظل أشجار الغابات.

العكسى نبات شمسى Heliophyte.

Skim milk — **لبن فرز**

لبن مروع منه القشدة.

Skin — **جلد**

الغطاء الخارجي المغلف لجسد الكائن ، وهو يعمل علي حماية ما يقع تحته من أنسجة ، من تأثير المؤثرات الخارجية.

وفي الحيوان فانه أيضا عضو حس هام ، كما أن به صبغات تحمى الجسم من التأثير الضار بأشعة الشمس.

وفي ذوات الدم الحار ، فإن الجلد يعمل علي تنظيم درجة حرارة الجسم ، من خلال نشاط الغدد العرقية.

Skio... ; Skia ... — **ظل**

سابقة إغريقية بمعنى ظل ...

Skiophil ; Skiophilous — **محل للظل**

أنظر محب للظل Skiaphil.

Skiophyte — **نبات ظل**

أنظر نبات ظل Skiaphyte.

Slant agar ; Slope agar **آجار مائل**

بيئة آجار مسال (حوالي ٥ مل) ، موضوعة في أنبوبة إختبار ، وتركت لتتصلب والأنبوبة في وضع مائل ، فيتكون بها سطح مائل من الآجار المتجمد. ويستخدم الآجار المائل في تنمية الكائنات الدقيقة علي سطحه.

Slaughterhouse ; Slaughtery

مجزر ؛ سلخانه

مكان ذبح الحيوانات ، وإعدادها للتسويق ، وتجميع مخلفات الذبح للاستفادة منها.

Sleeping sickness ; Trypanosomiasis ; African sleeping disease

مرض النوم الأفريقى ؛ النُّوَام

مرض منتشر بافريقيا الاستوائية ، تسببه بروتوزوا سوطية *Trypanosoma gambiense* ، وتنتقل البروتوزوا من الإنسان المصاب إلي السليم ، بواسطة ذبابة تسى تسى Tse-tse fly ، عن طريق اللدغ.

يبدأ المرض بأعراض حمى ، تظهر علي الشخص المصاب ، ثم تصل الإصابة إلي الجهاز العصبي المركزى ، ويحدث نوم وغيبوبة ، وينتهى المرض بموت المريض إذا لم يعالج مبكرا.

Slide agglutination test

اختبار التجمع علي الشريحة

من الطرق السريعة المستخدمة لملاحظة تفاعل أنتجن كالبكتريا ، مع جسم مضاد كالموجود بسيروم الدم ، وذلك علي شريحة زجاجية.

ومن أمثلة هذه الاختبارات:

اختبار فيدال Widal test ، لتشخيص مرض الحمى التيفودية.

Slide culture **شريحة مزرعية**

مزرعة فطرية نامية علي شريحة زجاجية ، معدة للفحص المجهرى ، أو للتنمية في طبق بترى بطريقة الغرفة الرطبة Moist chamber method.

Skoto... ; Scoto... **ظلام**

سابقة إغريقية بمعنى ظلام ، ظلمة ...

Skotobacteria **بكتريا الظلام**

أنظر بكتريا الظلام Scotobacteria.

Skotochromogen

بكتريا مكونة للصبغات في الظلام

مجموعة بكتيرية مترممة ، تتبع جنس مايكوبكتريا ، مفرزة لصبغات صفراء اللون ، محبة للنمو في الظلام ، وغير ممثلة للضوء.

Skotoplankton

هائمات مائية محبة للظلام

هائمات مائية تعيش علي أعماق تزيد عن ٥٠٠ متر من سطح البحر.

Skototaxis **انتحاء الظلام**

اتجاه الكائن ناحية الظلام.

Skull **جمجمه**

الغلاف العظمى الصلب ، الذي يحيط بالدماغ في الفقاريات.

Skyr **سكير**

لبن فرز متخمر ، بواسطة بادىء مكون من بكتريا حامض اللاكتيك *Streptococcus thermophilus* & *Lactobacillus bulgaricus* وإنزيم المنفحة.

ويتميز السكير بحموضته العالية ، وبارتفاع نسبة ما يحتويه من مواد صلبة ، وهو يستعمل كغذاء في شمال غرب أوربا.

Slag ; Basic slag

خبث المعادن ؛ خبث قاعدى

ناتج من مخلفات الأفران ، الذي ينفصل من خامات المعادن عند صهرها ، ويطفو علي السطح ، وهو يحتوى علي الفوسفور والكالسيوم والسليكون مع معادن أخرى ، ويستعمل كسماد التربة.

Sliminess ; Ropiness **لزوجة ؛ مخاطية**
حالة لزوجة تحدث بالمادة الغذائية ، بسبب إنزيمي أو ميكروبي.

Slimy exudates **إفرازات لزجة**
إفرازات لزجة تخرج من أجزاء مصابة من جسم الكائن ، كما يحدث في مرض العفن البنى البكتيرى في البطاطس Brown rot, Bacterial.

SLO **اس.إل.أو**
أنظر استربتولايسين O Sterptolysin O.

Slope agar **آجار مائل**
أنظر آجار مائل Slant agar.

Slow freezing, of foods
تجميد بطيء ، للغذاء
عملية يتم خلالها تجميد الغذاء بطريقة بطيئة ، لمدة تصل لعدة ساعات ، تتراوح من ٣ إلي ٧٢ ساعة ، وذلك عند درجة حرارة أعلي من -١٨°م، ثم حفظ المنتج بعد ذلك بالمجمدات عند درجة -١٨°م إلي -٢٠°م ، لحين الاستعمال.
قارن مع تجميد سريع للغذاء Quick freezing , of foods.

Slow growing rhizobia
بكتريا العقد الجذرية البطيئة النمو
أنظر برادى رايزوبيوم *Bradyrhizobium*.

Slow pasteurization method
طريقة البسترة البطيئة
أنظر طريقة الحرارة المنخفضة ذات الوقت الطويل Low-temperature holding-method.

Slow virus diseases
أمراض الفيروسات البطيئة
أمراض تظهر علي الكائن بعد فترة حضانة طويلة لمسببها الفيروسى ، قد تصل لعدة سنوات ، وغالبا ما تكون هذه الأمراض مميتة.
ومسبب هذه الأمراض ، فيروسات لا نمطية بطيئة النمو Atypical viruses ، تعرف حاليا بالبرايونات Prions.

Slide micrometer **شريحة ميكرومترية**
شريحة زجاجية محفور عليها تدريج ذو خطوط متوازية ، وهى تستخدم في القياسات المجهرية.

Slime **مخاط**
مادة لزجة رطبة.

Slime capsule ; Slime layer
غلاف لزج ؛ طبقة لزجة
مواد لزجه مكونة لكابسول Capsule ، يغلف جدار الخلية البكتيرية ، ويختلف سمك تلك الطبقة باختلاف النوع البكتيري ، وظروف البيئة.

Slime flux **فيض لزج**
سائل لزج ينضح من الثمار أو من بعض أجزاء الأشجار بالغابات ، وذلك بسبب إصابة ميكروبية تصيب خلايا قشرة النبات حتى الكامبيوم ، محدثة تخمرا.

Slime-forming bacteria
بكتريا مكونة للزوجة
مجموعة بكتيرية قادرة علي انتاج مواد لزجه خيطية ، كافرازات خارج الخلية إلي الوسط المحيط ، أو ككابسول يحيط بالخلية البكتيرية.
ووجود مثل هذه البكتريا بالوسط ، يسبب متاعب في الأغذية ، وفي إحداث لزوجة بالمياه ، وإعاقة لسريانها بالأنابيب.

Slime layer **طبقة لزجة**
أنظر غلاف لزج Slime capsule.

Slime mold ; Slime mould
فطريات لزجه ؛ فطريات هلامية
أنظر قسم الفطريات غير المغلفة Gymnomycota Division.
وأنظر طائفة الفطريات اللزجة غير الخلوية Myxomycetes, Class.

Slime spore **جرثومة لزجه**
أنظر حويصلة صغيرة Microcyst.

Small nuclear RNAs ; sn RNAs
أحماض ر ن أ نووية صغيرة
أنواع متعددة من RNA صغيرة الحجم ، تتكون من ١٠٠ إلي ٢٠٠ زوج قاعدى ، وهى توجد بأعداد كبيرة تتراوح ما بين ١٠^٥ إلي ١٠^٦ جزىء، في نواة الخلية وفي الرايبوسومات.

Smallpox ; Variola **جدرى**
مرض فيروسى شديد العدوى والخطورة ، وينتقل المسبب عن طريق الجهاز التنفسي.
يسبب المرض تكون بثرات عامة علي جسم المصاب ، خاصة بالوجه ، تُخلف مكانها بثرات الجدرى المميزة.
ومن هذا المرض ما يصيب الانسان ، ومنه ما يصيب الحيوان.

Smallpox vaccine **لقاح مرض الجدرى**
أنظر فيروس جدرى البقر Vaccinia virus.

Smallpox virus ; Variola virus
فيروس الجدرى
يتبع فصيلة فيروسات الجدرى Poxviridae ، ويسبب الفيروس مرض جدرى الإنسان.

Small RNA viruses
الفيروسات الصغيرة ذات الحامض النووى RNA
انظر فصيلة فيروسات البيكورنا Picornaviridae.

Small round structured viruses
الفيروسات الصغيرة كروية الشكل
مجموعة من الفيروسات الكروية الصغيرة ، يبلغ قطرها حوالي ٢٧-٣٥ nm ، حامضها النووى ssRNA ، ومن هذه الفيروسات انواع سيرولوجية عديدة ، وعادة ما تكون أسماؤها مرتبطة بالاماكن التي اكتشفت بها وأحدثت المرض فيها ، مثل فيروسات نوروالك Norwalk viruses ، وفيروسات هاواى Hawaii viruses.
تنتقل هذه الفيروسات بواسطة التلوث المباشر ، بالبراز والمياه والأغذية الملوثة ، وتسبب للانسان اضطرابات معوية وحمى خفيفة.

ومن أمثلة هذه الامراض ، مرض كورى Kuru الذي يصيب الإنسان ، ومرض سكرابى Scrapie الذي يصيب الأغنام.

SLS **اس.ال.اس**
أنظر استربتولايسين S Streptolysin S.

Sludge **حَمْأة وَحل**
رواسب عضوية نصف صلبة ، تترسب من مخلفات المجارى بعد المعالجة البيولوجية للمخلفات.
ويستفاد من هذه الرواسب ، في انتاج الغاز الحيوي، وفي عمل السماد العضوى ، لارتفاع محتواها من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم وبعض المعادن الأخرى.

Slug **بَزّاقة**
تعبير يطلق علي البلازموديوم الكاذب لفطر *Dictyostelium*.

Slugs **بزّاقات**
رخويات Mollusca ، بدون غلاف صدفى حول جسم الحيوان.

Slurry **رَوْبه ؛ معلق**
معلق من طين طرى.

Small calorie ; Calorie
سعر صغير ؛ كالورى
الكالورى (السعر الصغير) وحدة قياس لكمية الحرارة ، وهو عبارة عن كمية الحرارة اللازمة ، لرفع درجة حرارة واحد جرام من الماء ، درجة واحدة مئوية.
ويساوى السعر الصغير واحد علي الف من السعر الكبير Large calorie

Small intestine **أمعاء دقيقة**
جزء القناة الهضمية الذي يبدأ (في الانسان) من أول الاثنى عشر ويمتد حتى أول القولون. وتشمل الأمعاء الدقيقة ، كل من الاثنى عشر Duodenum ، والصائم Jejunum ، واللفائفى Ileum.

Smear ; Film **مسحة ؛ غشاء**
جزء رقيق من مادة ما ، كمزرعة بكتيرية أو عينة دم ... ، ينشر علي سطح شريحة زجاجية علي شكل غشاء رقيق ، بغرض الفحص المجهرى ، أو يؤخذ لتنميته في بيئة غذائية.

Smear count **العد في مسحة الشريحة**
من الطرق المباشرة المستخدمة في العد الكلي للميكروبات ، الموجودة في مسحة علي شريحة زجاجية.
وفي هذه الطريقة يؤخذ حجم معين من المزرعة ، وينشر علي مساحة محددة بالشريحة ، ويصبغ الغشاء ويفحص مجهريا ، ويعد ما به من ميكروبات.
وتصلح طريقة العد هذه ، مع أى معلق ميكروبي يمكن صبغه.

Smear culture **مزرعة المسحة**
مزرعة ميكروبية ناتجة من مسحة ، مأخوذة من موقع مطلوب فحصه.

Smear fixation **تثبيت الغشاء**
أنظر تثبيت الغشاء Fixation of smear.

Smear method **طريقة المسحة**
من الطرق المستخدمة في فحص الكائنات الدقيقة ، ويتم ذلك بأخذ مسحة من الموقع أو المزرعة المطلوب فحصها ، وعمل غشاء رقيق منها ، ونشره علي سطح شريحة زجاجية ، وصبغه وفحصه.

Smoking of foods **تدخين الأغذية**
تعريض بعض الأغذية كالأسماك واللحوم ، للدخان المتصاعد من الحريق الإتلافى للخشب أو الفحم ، بغرض إطالة مدة حفظ الغذاء ، وإكسابه طعما مرغوبا فيه.

Smooth cells ; S cells ; S-forms of cells ; Smooth types of cells ; S-types of cells
خلايا ناعمة ؛ خلايا من النوع الناعم
خلايا بكتيرية ذات كابسول : تكون مستعمرات ناعمة Smooth colonies علي البيئة الصلبة ، وتسبب تعكيرا بالبيئة السائلة.
وأنواع الخلايا الناعمة من البكتريا ، أكثر مقاومة للظروف السيئة، وأيضا أكثر في الحده المرضية ، من أنواع الخلايا غير الملساء R cells.

Smooth colonies ; S-colonies ; Smooth types of colonies ; S-types of colonies
مستعمرات ناعمة ؛ مستعمرات من النوع الناعم
مستعمرات بكتيرية ناعمة المظهر ، تتكون من خلايا ناعمة Smooth cells.
في البيئة الصلبة ، تبدو المستعمرات متجانسة لامعة دائرية ، ذات حواف منتظمة ، وسطح محدب ، وفي البيئة السائلة فإنها تحدث بها تعكيرا.
قارن مع مستعمرات غير ملساء R colonies.

Smooth endoplasmic reticulum
شبكة إندوبلازمية ملساء
شبكة إندوبلازمية في الخلية ، غير مغطاة بالرايبوسومات ، ولها دور في بناء بعض الهرمونات الأستيرويدية ، وفي إزالة سمية بعض المركبات ، وفي تكوين الصفائح الدموية.
قارن مع شبكة إندوبلازمية غير ملساء Rough endoplasmic reticulum.

Smooth muscles **عضلات ملساء**
عضلات مستوية ملساء غير مخططة ، وهي عضلات لا إرادية.

Smooth types of cells ; S-types of cells
خلايا من النوع الناعم
أنظر خلايا ناعمة Smooth cells.

Smooth types of colonies ; S-types of colonies
مستعمرات من النوع الناعم
أنظر مستعمرات ناعمة Smooth colonies.

Smut diseases **أمراض التفحم ؛ التفحمات**
أمراض نباتية ، مثلها مرض التفحم السائب في القمح Loose smut of wheat ، تحدث أضرارا بالغة بالمحاصيل الاقتصادية ، خاصة النجيليات كالقمح والشعير والأرز والذرة ، حيث أنها تتلف السنبلة أو النورة ، وتحولها إلي كتلة من مسحوق داكن اللون.

والصابون منظف أيونى ، يقلل من قوة الجذب السطحى للماء ، مما يسهل الإزالة الميكانيكية للقاذورات والميكروبات ، من السطوح والأنسجة والأدوات ، وهو بذلك يستعمل في عمليات الغسيل والتنظيف ، كما أنه يعتبر من المطهرات متوسطة الفعالية.

Soapy ; Saponaceous **صابونى**
وصف لما هو زلق الملمس كالصابون.

Sobemovirus group
مجموعة فيروسات سوبيمو
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز أفرادها بأنها ذات سمترية مكعبة ، متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، منها ما يسبب مرض موزاييك الفاصوليا الجنوبية Southern bean mosaic disease.

Society **مجتمع**
مجموعة من الميكروبات أو النباتات أو الحيوانات ، تحددها ظروف البيئة الموضعية ، تنمو لتكون تجمعا يحيا في موطن واحد.

Soda **صودا**
كربونات الصوديوم ، ورمزها الكيميائي Na_2CO_3.

Soda lime **جير الصودا**
خليط صلب من ايدروكسيد الصوديوم وأكسيد الكالسيوم ، يستعمل في التحليل الكيميائي ، وكماص لثاني أكسيد الكربون ، وكعامل تجفيف.

Soda water **ماء الصودا**
مشروب يحضر بإذابة ثاني أكسيد الكربون تحت ضغط، في محلول مخفف من بيكربونات الصوديوم. وتستعمل ماء الصودا في عمل المشروبات.

Sodic soil **تربة صودية**
- تربة ذات محتوى عالي من الصوديوم المتبادل (١٥% أو أكثر من السعة التبادلية للتربة).
- تربة نسبة الصوديوم بها مرتفعة ، لدرجة التأثير الضار ، علي نمو المحاصيل المنزرعة بها.

يسبب هذه الأمراض ، فطريات التفحم Smut fungi، وهى فطريات بازيدية غير متماثلة Heterobasidiomycetes ، تابعة لرتبة فطريات التفحم Ustilaginales.
وتنتج الفطريات المسببة ، عددا ضخما من الجراثيم التيليتيه ، ذات لون أسود كالفحم ، ومن هنا جاءت تسمية المرض.

Smut fungi ; Smuts
فطريات التفحم
أنظر أمراض التفحم Smut diseases.

Smut spores **جراثيم التفحم**
الجراثيم التيليتيه لفطريات التفحم ، وهى تتكون بطريقة مشابهة للجراثيم الكلاميدية ، لذلك فإن البعض يطلق جراثيم كلاميدية علي الجراثيم التيليتية.

Snails **قواقع**
رخويات Mollusca ذات غلاف صدفى من مصراع واحد Univalve، ملتف في هيئة حلزون. وتتبع القواقع رتبة البطنقدميات Gastropoda.

Snapping movement **حركة مفاجئة**
حركة فجائية تقوم بها بكتريا الدفتريا عقب إنقسامها مباشرة ، تجعل الخلايا تأخذ وضعا زاويا مميزا لنظام ترتيب تلك الخلايا.

Snow **ثلج**
ماء متجمد ، يتساقط من السحب متبلورا ، خفيفا كالقطن المندوف.

sn RNA **حامض ر ن أ نووى صغير**
أنظر أحماض ر ن أ نووية صغيرة Small nuclear RNAs .

Soaking **نقع**
ترك الجسم في سائل حتى يتشبع به.

Soap **صابون**
أملاح صوديوم أو بوتاسيوم لأحماض دهنية طويلة السلسلة ، مثل البالمتيك والإستياريك.

Soft agar **آجار طرى**
آجار نصف صلب ، عبارة عن بيئة مرق مغذى سائلة ، مضاف لها ٧ جرام آجار / لتر ، بدلا من ١٥ جرام / لتر ، في حالة عمل البيئة الصلبة.
ويستخدم الآجار الطرى في بعض التجارب الفيروسية والبكتيرية.
قارن مع بيئة غذائية صلبة Medium, Solid.

Soft cheese **جبن طرى**
ناتج لبنى ينتج بتخثير كازين اللبن بالمنفحة (أنزيم الرنين) ، ويتم تسوية الجبن الطرى في فترة قصيرة نسبيا ، إذا ما قورنت بالجبن الجاف.
تتراوح نسبة الرطوبة بالجبن الطرى ما بين ٥٠ إلي ٧٥% ، ومن أمثلة الجبن الطرية : الجبن الدمياطى، وجبن الكممبرت ، وجبن الكوخ.

Soft detergents **منظفات سهلة التحلل**
منظفات تركيبية ، ذاتْ سلسلة مستقيمة من الكايل سلفونات Linear alkyl sulfonate, LAS.
ومن أمثلة المنظفات سهلة التحلل ، كبريتات لوريل الصوديوم Sodium lauryl sulfate.
وهذه المنظفات ، أسهل في التحلل من المنظفات ذات السلسلة المتفرعة.
قارن مع منظفات صعبة التحلل Hard detergents.

Soft drink **شراب خفيف**
شراب قد يكون غازى أو غير غازى ؛ كحولى أو غير كحولى.

Softening of pickles **طراوة المخللات**
فساد ميكروبى يصيب المخللات كالخيار واللفت ، ويحدث هذا الفساد طراوة بالأنسجة.
ويسبب هذا الفساد الميكروبات المحللة للبكتين ، من بكتريا وخمائر وفطريات.

Soft rays **أشعة لينه**
جزء من الأشعة السينية ، ذو موجات طويلة نسبيا ، وتتميز الأشعة اللينة ، بأنها أضعف في اختراق الأجسام من الأشعة القاسية Hard rays ، ذات الطول الموجى الأقصر.

Sodium ; Natrium , Na
صوديوم ؛ ناتريوم
عنصر فلزى لين ولامع ، وزنه الذري ٢٢,٩٩ ، يتفاعل مع رطوبة الهواء وثاني أكسيد كربون الجو ، وكل مركبات الصوديوم سهلة الذوبان في الماء.
والصوديوم ، كاتيون هام بالخلية ، وعنصر غذائي هام لخلايا الكائنات الحية ، وتحتاجه الميكروبات بكميات قليلة.
يُكوّن الصوديوم حوالي ٣% من مكونات التربة، ومن أشهر مركباته ملح الطعام، والنطرون Natron. ويدخل الصوديوم في صناعة الكثير من المنتجات الصناعية ، مثل الصابون والزجاج والمخصبات الزراعية وغيرها.

Sodium azide , NaN_3 **أزيد الصوديوم**
مادة مثبطة لنمو البكتريا السالبة لصبغة جرام ، لذلك تضاف لبيئات النمو البكتيرى الإنتقائية ، لجعل الوسط مناسبا لنمو البكتريا الموجبة لصبغة جرام، مثل الاستربتوكوكاس.

Sodium benzoate , $C_6H_5 - COONa$
بنزوات الصوديوم
مادة حافظة للأغذية ، توقف نمو معظم أنواع البكتريا المفسدة ، وهى تضاف بنسبة ٠,١% للأغذية خاصة الحامضية ، مثل الصلصة والعصائر.

Sodium chloride , NaCl
كلوريد الصوديوم
أنظر ملح الطعام Salt.

Sodium fluoride , NaF
فلوريد الصوديوم
من المواد التي تضاف لمياه الشرب عقب عملية الكلوره ، لتثبيط نمو البكتريا المسببة لتسوس الأسنان ، خاصة بين الأطفال.

Sodium nitrate, $NaNO_3$; Saltpeter ; Saltpetre
نترات الصوديوم ؛ ملح صخرى
نترات الصوديوم ملح أبيض اللون ، وهو يوجد بكثرة كملح صخرى ، ويستعمل كمخصب للتربة الزراعية.

Soft tissue **نسيج طرى**

نسيج يلين بسهولة عند الضغط عليه.

Software, of computer

معدات الحاسب الآلى اللدنه ؛ برمجيات الحاسب الآلى

مجموعة البرامج اللازمة لتشغيل الحاسب الآلى ، والتي بدونها لا يعمل الحاسب. وتدخل البرامج بالحاسب ، إما مباشرة عن طريق لوحة المفاتيح ، أو بطريقة غير مباشرة عن طريق الكروت ، أو الأوراق والشرائط الممغنطة ، أو الديسكات.

قارن مع معدات الحاسب الآلى الصلبة.

Hardware, of computer

Soft water **مياه يسره**

مياه لا تحتوى علي أملاح الكالسيوم أو المغنسيوم ، ويكون فيها الصابون رغوة واضحة.

أنظر إزالة عسر الماء Water softening.

Soil **أرض ؛ تربة**

ذلك الجزء من سطح القشرة الأرضية ، الذي تكون بفعل عوامل التعرية وتأثير العوامل البيولوجية ، فأصبح صالحا للزراعة ، ولحياة النبات والحيوان والإنسان.

Soil air ; Soil atmosphere **الهواء الأرضي**

مجموعة الغازات التي توجد في مسافات التربة البينية ، الخالية من المياه.

ويتكون الهواء الأرضي أساسا من أكسجين وثاني أكسيد الكربون ونتروجين ، مع كميات بسيطة من غازات أخرى.

ومصدر الهواء الأرضي الأساسى ، هو الهواء الجوى ونواتج النشاط الميكروبى.

Soil analysis **تحليل التربة**

الطرق الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية ، التي تتبع لتحليل عينات التربة ، التي تم جمعها.

Soil atmosphere **الهواء الأرضي**

أنظر الهواء الأرضي Soil air.

Soft rot **عفن طرى**

مرض يصيب الأنسجة النباتية ، يؤدي إلي تحلل البكتين اللاحم لجدر الخلايا النباتية ، مما يسبب عفنا وطراوة بالأنسجة.

قد يكون المسبب بكتيرى مثل *Erwinia carotovora* ، أو فطرى مثل أنواع تابعة لجنس *Rhizopus sp*.

أنظر أمراض العفن الطرى البكتيرية

Bacterial soft rot diseases.

وأنظر العفن الطرى في الفواكه والخضروات

Soft rot of fruits and vegetables

Soft rot of fruits and vegetables

العفن الطرى في الفواكه والخضروات

المسبب أنواع فطرية تابعة لجنس *Rhizopus* ، خاصة النوع *R. stolonifer*.

ويسبب المرض تعفن وطراوة أنسجة الفواكه والخضر ، سواء أكانت جذورا لحمية أو درناتا أو قرونا أو ثمارا ، كما يصيب المرض البذور والبادرات.

ويعود تأثير الفطر إلي ما يفرزه من إنزيمات بكتينية ، تسبب تحلل الأنسجة النباتية.

Soft soap ; Potash soap

صابون رخو ؛ صابون بوتاسى

نوع من الصابون اللين (نصف سائل) ، يستعمل في عمليات الغسيل والتنظيف.

وهو عبارة عن ملح البوتاسيوم لأحماض دهنية طويلة السلسلة.

Soft swell food spoilage

فساد الانتفاخ الغازى الطرى ، بالأغذية

مرحلة من مراحل الفساد الغازى الذي يحدث بالأغذية المعلبة ، وهى مرحلة الفساد التي تلى مرحلة فساد الإنتفاخ الغازى اللولبى بالأغذية Springer food spoilage ، وتسبق مرحلة الانتفاخ الغازى الجامد Hard swell.

سبب الفساد كيميائى أو ميكروبى ، ويتميز فساد الانتفاخ الطرى ، بأنه يحدث بطرفى علبة الغذاء المعلب ، وبأنه يمكن الضغط علي الانتفاخ بالأصابع قليلا إلي الداخل.

Soil extract medium
بيئة مستخلص التربة الغذائية
بيئة غذائية تحضر أساساً من مستخلص التربة ، تستعمل كثيراً في عد الميكروبات الكلية الموجودة بالتربة ، حيث أنها توفر وسطاً ملائماً لنمو أغلب ميكروبات التربة.
وتتكون البيئة الصلبة من لتر مستخلص تربة خصبة Soil extract ، مضاف له جرام جلوكوز ، جرام مستخلص خميرة ، ٠,٥ جرام K_2H PO_4 و ١٥ جرام اجار ، مع ضبط الرقم الإيدروجينى ، عند حوالى ٧,٠ .

Soil fertility **خصوبة التربة**
حالة التربة من حيث ما تحتويه من عناصر غذائية لازمة لنمو النبات ، ودرجة تيسيرها له.

Soil genesis **نشوء التربة ؛ تكون التربة**
عوامل التكوين والعمليات المختلفة ، المسئولة عن تكون أصل التربة ، وتطور مقطعها.

Soil horizon (s) **آفاق التربة**
طبقات سميكة أو رقيقة تتكون منها التربة. وتتكون التربة النموذجية من ثلاث افاق A, B, C ، وإن كان لا يشترط وجود الثلاث افاق في كل تربة.
أنظر أفق التربة Horizon of soil.
وأنظر قطاع التربة Soil profile.

Soil horizon A
أفق أ من التربة ؛ النطاق الأعلي
النطاق الأعلي من افاق التربة ، ويتكون من طبقات معدنية تحتوى علي أعلي نسبة من المواد العضوية المتراكمة ، والتي يحدث فيها الغسيل.
أنظر أفق أ Horizon A.

Soil horizon B
أفق ب من التربة ؛ النطاق الأوسط

يقع أسفل النطاق الأعلي من التربة ، وتتركز به المواد الطينية والسليكا وعنصر الحديد والألومنيوم والدبال ، منفردة أو مجمعة.
أنظر أفق ب Horizon B.

Soil chemistry **كيمياء الأراضي**
العلم المتعلق بدراسة البناء الكيميائي للتربة ، وخواصها الكيميائية ، وما يحدث فيها من تفاعلات كيميائية.

Soil classification ; Land classification
تصنيف (تقسيم) الأراضي
نظام ترتيب وتسمية الأراضي في مجاميع مختلفة ، علي أساس صفاتها ، او ملاءمتها لغرض معين.

Soil colloids
غرويات التربة ؛ غروانيات التربة
مواد التربة التى تزودها بحرارة الترطيب ، ومنها الطين وبعض الغرين ، مع كميات متفاوته من الغرويات العضوية.

Soil conditioners **محسنات التربة**
مواد تضاف الي التربة لتحسين بنائها.

Soil conservation **حماية التربة**
الحفاظ علي التربة من العوامل التي تؤدي الي نقص خصوبتها ، قد تكون هذه العوامل فيزيائية بالانجراف والتصحر ، أو كيميائية بالتدهور ، او بفعل الإنسان بالبناء الخ.

Soil ecosystem **النظام البيئى الأرضي**
المنظومة التي تشمل الكائنات الحية وغير الحية ، والمكونات العضوية والمكونات غير العضوية ، لتربة معينة.

Soil extract **مستخلص التربة**
المواد القابلة للذوبان التي تستخلص من التربة ، وهى مواد غنية بالعناصر الغذائية.
ويستخدم المستخلص في عمل البيئات الغذائية ، لمجهريات الأراضي.

يحضر المستخلص بإضافة ماء الي تربة خصبة بنسبة ١:١ ، ثم التسخين بالمعقد بدون ضغط ، لمدة نصف ساعة، والترشيح ، واستخدام المرشح كمستخلص للتربة.

Soil horizon C
أفق جـ من التربة ؛ النطاق الأسفل
يقع أسفل النطاق الأوسط من التربة ، ويتكون من مواد صخرية تعرضت لعوامل التجويه.
أنظر أفق جـ Horizon C.
وأنظر أفق جى Horizon G.

Soil improvement　　تحسين التربة
رفع كفاءة التربة الإنتاجية ، بالعناية بالرى والصرف وعمليات الخدمة ، وإضافة الأسمدة والمحسنات... الخ.

Soil macroorganisms　　أحياء التربة الكبيرة
الكائنات الحية الموجودة بالتربة التي ترى بالعين المجردة ، مثل ديدان الأرض والحشرات والقوارض... وغيرها.

Soil management　　إدارة مزرعية
التنظيم الجيد المتناسق للعمليات المختلفة ، التي تجرى للحصول علي الإنتاج الاقتصادى الأمثل ، من التربة الزراعية ، ويشمل ذلك كل ما يتعلق بالإنتاج ، من حسن إختيار للموقع ، وعمليات الخدمة ، والزراعة والتسميد ، ومقاومة الآفات ، وجمع المحصول ، والتسويق... الخ.

Soil microbiology　　ميكروبيولوجيا الأراضي
العلم المتعلق بدراسة أحياء التربة الدقيقة الموجودة بالأراضي ، والدور المفيد أو الضار الذي تلعبه تلك الأحياء بالتربة وفي الإنتاج النباتي ، وكذلك دراسة العلاقات المتبادلة بين الكائنات الدقيقة والتربة والنبات ، وتأثير الظروف البيئية علي ذلك.

Soil microflora ; Soil microorganisms
أحياء التربة الدقيقة
الكائنات الحية الموجودة بالتربة وحول المجموع الجذري للنبات ، التي لا ترى إلا بالمجهر ، ويشمل ذلك الفيروسات والبكتريا والخمائر والفطريات والطحالب والبروتوزوا.

Soil microorganisms　　أحياء التربة الدقيقة
أنظر أحياء التربة الدقيقة Soil microflora .

Soil minerals　　معادن التربة
- المعادن الموجودة بالتربة ، أو تكوّن جزءا منها.
- مركبات طبيعية غير عضوية مكونة للتربة ، ذات صفات فيزيائية وكيميائية وبللورية محددة.

Soil monolith　　عمود تربة
مقطع عمودى في التربة ، نُزع من التربة ، وأُعِدَّ بغرض العرض والدراسة.

Soil organic matter
المادة العضوية بالتربة
الجزء العضوى من التربة ، ويشمل المخلفات النباتية والحيوانية والميكروبية ، ونواتج تحللها.

Soil physical properties
الخواص الفيزيائية للتربة
الصفات الفيزيائية التي تتميز بها تربة معينة ، مثل الكثافة ، اللون ، قوة احتفاظ التربة بالماء، المسامية، النفاذية ، التماسك ، حالة البناء ... الخ.

Soil population
أحياء التربة ؛ قاطنى التربة
جميع الكائنات الحية التي توجد في التربة أو عليها ، ويشمل ذلك الكائنات الدقيقة والنبات والحيوان.

Soil porosity　　مسامية التربة
جزء التربة الذي لا تشغله الحبيبات الصلبة ، منسوبا إلي حجم التربة الكلي.
أنظر مسامية Porosity.

Soil productivity　　إنتاجية التربة
قدرة التربة تحت ظروفها البيئية العادية ، علي إنتاج محاصيل معينة متعاقبة ، وتقدر الانتاجية بتقدير كمية المحصول الناتج من التربة.

Soil profile　　قطاع التربة
تتابع رأسى من آفاق التربة Soil horizons ، يبدأ من السطح ، الذي يتأثر بالعمليات العادية لتكوين التربة كالرشح والأكسدة ... وغيرها ، وينتهى في العمق ، بصخر الأساس Bedrock.

Soil water-table **مستوى الماء الأرضي**
مستوى سطح الماء بالتربة المشبعة تشبعا تاما بالمياه ، أى المستوى الذي تكون الأرض تحته مشبعة بالمياه.

Sol **سول ؛ غَرَواني**
محلول غروى في سائل.

***Solanum nodiflorum* mottle disease**
مرض التبقع العقدى في الباذنجانيات
أنظر شبيهات الفيرويد Viroid-like particles.

Solanum tuberosum **بطاطس**
أنظر بطاطس Potato.

Solar **شمسى**
ينتمى إلي الشمس.

Solaris (z) ation of soil ; Heliosis of soil
تشميس التربة ؛ إشماس
تعريض التربة غير المنزرعة ، بعد تغطيتها بشرائح رقيقه من البلاستيك ، لأشعة الشمس لعدة أيام ، خاصة أثناء فترة الصيف.
والهدف من تشميس التربة ، هو تعقيمها جزئيا ، للتخلص مما بها من آفات ممرضة ، ومما بها من بذور حشائش ضارة.

Solfataras (*sing.* Solfatara)
مستنقعات كبريتية
ينابيع مياه كبريتية ساخنة ، تنمو حولها نباتات تتحمل الجفاف.

Solid **صلب**
إحدى حالات المادة الثلاث ، وتتميز الحالة الصلبة بأنها ذات حجم ثابت ، وشكل ثابت.
قارن مع غاز Gas ، وسائل Liquid ، وبلازما Plasma.

Solid **مصمت**
وصف للتركيب أو للعضو إذا لم يكن أجوفا.

Solid medium **بيئة غذائية صلبة**
أنظر بيئة غذائية صلبة Medium, Solid.

وَيُعمَل القطاع بالتربة ، لبيان أجزاء التربة الأفقية المختلفة ، ولبيان خواصها ، من حيث القوام والتركيب واللون ، ولعمل تصنيفات التربة...الخ.

Soil salinity **ملوحة التربة**
كمية الأملاح الذائبة الموجودة بالتربة ، وتقدر كميا كنسبة مئوية ، أو كجزء في المليون ، كما تقدر بطرق كهربائية.

Soil science **علم التربة**
أنظر علم التربة Pedology.

Soil solution **محلول التربة ؛ الماء الأرضي**
المحلول الذي يوجد بالمسافات البينية وحول حبيبات التربة ، وتتوقف نسبته بالتربة ، علي الظروف المناخية وحالة الرى والصرف ، وعلى ظروف التربة البيئية.
ويذوب في محلول التربة كميات مختلفة من مركبات كيميائية عديدة ، ناتجة من تحلل الصخور ، والمواد العضوية ، ومن نشاط الكائنات الدقيقة ، ومن تفاعلات جذور التربة ، ومن مكونات التربة.

Soil stabilization **تثبيت التربة ؛ توطيد التربة**
تثبيت التربة غير المستقرة ، أو المعرضة لعوامل التعرية ، وذلك باستخدام وسائل طبيعية كالنباتات، أو صناعية كالتكسيات.

Soil structure types **طُرُز بناء التربة**
تصنيف لبناء التربة ، يقوم علي شكل وحجم الحبيبات المكونة للتربة ، وترتيب تلك الحبيبات في قطاع التربة.

Soil texture **قوام التربة**
صفة لمادة التربة ، وذلك حسب نسب ما تحتويه من رمل وسلت وطين ، مثل تربة رملية القوام ، أو طينية القوام... الخ.

Soil type **طراز التربة**
وحدة تقسيمية ، تشمل مجموعة الأراضي ذات الآفاق المتشابهة ، والتي تطورت من مادة أصل معينة.

قــد يكون المذاب Solute ، غازا أو سائلا أو مادة صــلبة ، أما المذيب Solvent ، فعادة ما يكون مادة سائلة ، وقد يكون في بعض الحالات مادة صلبة.

Solvent **مذيب**

ســائل يذيــب مــادة أخرى ، دون أن يحدث لهذه المـــادة المذابـــة أى تغير في تركيبها الكيميائى ، ومن أمثلة المواد المذيبة ، الماء والكحول.

Soma. . . ; Somat. . . ; Somato. . . **جسد**

سابقة اغريقية بمعنى جسد ، بدن

Soma (*pl.* Somata) **جسد**

- جسم خلية الكائن المجهرى
- جسم الكائن عديد الخلايا (نبات أو حيوان)، **عدا:** خلايـــاه الجنسية، أو طوره التناسلى، أو أعضاء تناسله.

Somat . . . **جسد**

سابقة اغريقية بمعنى جسد ، بدن

Somata (*sing.* Soma) **أجساد**

انظر جسد Soma.

Somatic **جسدى**

- ما يتعلق بجسد الكائن ، فيما عدا خلاياه الجنسية
- العـــدد الأساســـى مـــن الكروموسومات الموجود بالخلية الجسدية.

Somatic antigen **انتجن جسدى**

انظر انتجن جسدى O antigen.

Somatic cell **خلية جسدية**

- إحـــدى الخلايـــا ، من الخلايا المختلفة الموجودة بجسم الكائن الحى ، عدا الخلايا الجنسية.
- خلـــية جســـدية دبلويـــد 2N ، أى ان بها عــددا غيـــر مختزل من الكروموسومات.

Somatic cells, genetic engineering
هندسة وراثية للخلايا الجسدية

تصـــحيح خلـــل جينى في الخلايا الجسدية، بغرس الجيـــنات الجســـدية المطلوبـــة بالخلية المعنية، مثل غـــرس الجيـــنات المولـــدة للانســـيولين، في خلايا بـــنكرياس انسان مريض، وهذا التصحيح لا يصبح وراثيا.

Solonchak **سولونخاك**

كلمـــة روســـية الأصـــل ، تعنى أرضا ملحية سيئة الصرف ، توجد بالمناطق الجافة ونصف الجافة.

Solonets ; Solonetz **سولونتز**

كلمـــة روسية الأصل ، تعنى أرضا سوداء قلوية ، نتجـــت من أراضي السولونخاك Solonchak ، بعد تعرضها لعمليات غسيل.

Solubility **قابلية للذوبان**

قابلية إحدى المواد للذوبان في مذيب ما ، عند درجة حرارة معينة.

ويعـــبر عـــن قابلية الذوبان بعدد جرامات المذاب ، اللازمـــة لتشبع ١٠٠ جرام من المذيب ، عند درجة حرارة معينة.

Soluble **ذائب**

ما يُكَوِّن محلولا مع المذيب.

Soluble RNA ; s-RNA ;
Transfer RNA ; t-RNA
حامض ر ن أ الذائب ؛
حامض ر ن أ الناقل

الحـــامض الـــنووى RNA الموجـــود بســـوائل ســـيتوبلازم الخلية ، ويقوم حامض s-RNA ، بنقل الأحمـــاض الأمينـــية من السيتوبلازم ، الي السلسلة الببتـــيدية الجارى تكوينها برايبوسوم الخلية ، اثناء عملية الترجمة.

يحتوى s-RNA علي حوالي ٧٥-٩٣ نيوكليوتيده ، تناســـب الأحمـــاض الامينية التى بالشفرة ، الجارى ترجمتها لتكوين البروتين.

Solute **المذاب**

المادة المذابة في المحلول ، قد يكون المذاب غازا أو ســـائلا أو مادة صلبة ، اما المذيب Solvent ، فعادة ما يكون مادة سائلة كالماء والكحول ، وقد يكون في بعـــض الحالات مادة صلبة ، مثل إذابة النحاس في الفضـــة.

Solution **محلول**

خليط متجانس من مادة أو اكثر ، مذابة ، وجزيئاتها منتشرة بين جزيئات المادة المذيبة.

– اندماج هيفات الفطر الأولية (ميسيليوم أولى) وحيدة النواة ، لتكوين هيفات فطر ثانوية ، ثنائية الأنوية.

Somatogenesis ; Somatogeny
تولد جسدى ؛ تكوين الجسد
– تكاثر خلايا جسدية لتكوين أنسجة الجسم المختلفة.
– اكتساب الجسم لصفاته الجسدية.

Somatosexual **جسدى جنسي**
متعلق بالصفات الجسدية والجنسية لجسم الكائن.

...some **جسد**
لاحقة إغريقية بمعنى جسد ، بدن ...

Somite **شُدفة ؛ قطعة**
أنظر شُدفة Segment.

Sonar apparatus **جهاز سونار**
جهاز لإرسال واستقبال الموجات الصوتية ، للكشف عن مواقع معينة بالجزءالجارى فحصه ، وذلك بواسطة موجات صوتية تنعكس من الجزء المفحوص ، وتظهر علي شاشة عرض متصلة بالجهاز.
وكلمة Sonar اختصار لعبارة
Sound navigation ranging

Sonic vibrations **ترددات صوتية**
موجات تضاغطية ، صوتية مسموعة للإنسان تعرف بالصوت Sound ، يتراوح ترددها ما بين ٢٠ إلي ٢٠ ألف تردد في الثانية (هرتز).
وتسمى الموجات التى دون الصوت بتحت صوتية Subsonic ، وما هو أعلي من الصوت بفوق صوتية Supersonic ، وما هو أعلى من ذلك ، بموجات فائقة التردد Ultrasonic.
وتقع ترددات الأصوات المستعملة في التخاطب بين ٢٠٠ إلي ٦٠٠٠ تردد في الثانية.
وتقدر سرعة الصوت في الهواء بحوالى ٣٣١,٧ متر في الثانية.
والموجات الصوتية لا تنتقل في الفراغ ، ولكن تنتقل من خلال وسط كالهواء أو السوائل أو المعادن.
وتقارن الموجات الصوتية عادة ، بالماخ Mach.
أنظر رقم ماخ Mach number.

Somatic cell, hybrid **خلية جسدية هجينة**
خلية جسدية مهجنة ، نتجت من إندماج خلايا جسدية.

Somatic doubling **تضاعف جسدى**
تضاعف مجموعة الكروموسومات الضعفانية في الخلايا الجسدية.

Somatic embryogenesis **تولد جنينى جسدى**
تكون أجنة من خلايا لا جنسية.
قارن مع تولد جنينى Embryogenesis.

Somatic mutation **طفرة جسدية**
طفرة تحدث بالخلايا الجسدية ، ولا تظهر في الخلايا المنتجة للأمشاج ، ولا تنتقل إلي النسل.
وتؤثر الطفرة الجسدية في النمط الظاهرى الجسدى ، مثل حدوث الموزاييك.
أنظر موزاييك Mosaic.

Somatic pairing **تزاوج جسدى**
انضمام الكروموسومات المتماثلة لبعضها ، وذلك في الخلايا الجسدية.

Somatic reproduction **تكاثر جسدى**
تكون كائن جديد من جزء جسدى ، بالإنشطار مثلا، أو بالتبرعم من الجسد الأصلى.

Somatic toxins **سموم جسدية**
سموم تكونها الخلية الميكروبية ، وتبقى مرتبطة بجسم الخلية الميكروبية ، دون أن تفرز خارجها إلي الوسط المحيط بالخلية ، مثل السموم الداخلية Endotoxins.

Somato... ; Soma... **جسد**
سابقة إغريقية بمعنى جسد ، بدن ...

Somatogamy **اندماج (اقتران) جسدى**
– إتحاد هيفات من أجسام ثالوسية مختلفة.
– اندماج خلايا جسدية في أول مراحل التكاثر الجنسى ، بحيث يتحد السيتوبلازم دون الأنوية.
– اندماج بين خلايا الفطر الجسدية ، لتقوم بالتكاثر، كما في الفطريات البازيدية.

لبعض الأغذية ، كالعصائر والصلصة ، والأغذية المملحة كالمخللات.

Sorbitol **سوربيتول**

كحول كربوهيدراتى صيغته الكيميائية $CH_2OH-(CHOH)_4-CH_2OH$ ، حلو الطعم ، علي هيئة حبيبات متميعة ، ويحضر باختزال الجلوكوز ، ويوجد السوربيتول في كثير من الثمار، ويستعمل كمدر للبول ، وكمُسَهِّل ، وفي التحلية ، وفي تخليق فيتامين سي (C).

Sorbose **سوربوز**

سكر كيتونى أحادى ، ذو ستة ذرات كربون ، رمزه الكيميائى $CH_2OH-CO-(CHOH)_3-CH_2OH$، يستعمل في تخليق فيتامين سى (C) .

Sordaria **سورداريا**

جنس فطرى زقى يكون ثمارا قارورية ، وهو مترمم ، ومحب للنمو علي الروث.

Sore **قرحة**

التهاب شديد يصيب أجزاء مختلفة بجسم الكائن ، مثل قرحة الفراش Bed sore ، وقرحة ليشمانيا الجلد ، المسماه بمرض القرحة الشرقية Oriental sore disease ، والتهاب الحلق Sore throat.

Soredium (*pl. Soridia*) **سوريديام**

تركيب خاص بالتكاثر اللاجنسى ، يوجد في بعض الأشنات ، وهو كروى الشكل يتكون من هيفات فطر وبعض خلايا طحلبية ، ويوجد علي ثالوس الأشن.

Sore-shin of cotton **خُنَاق القطن**

مرض يسببه فطر *Rhizoctonia solani* ، ويصيب المرض البذور النابتة فيسبب تعفنها وموتها ، فلا تظهر بادرات علي سطح التربة.
كما يصيب المرض البادرات النابتة ، فتسقط وتموت.

Sori (*sing.* Sorus) **بثرات**

أنظر بثرة Sorus.

Sonochemical **كيميائى صوتى**

تفاعلات بيوكيميائية ، يحث علي إتمامها الموجات الصوتية ، مثل تمزيق الخلايا بالترددات الصوتية لفحص محتوياتها الداخلية.

Sonti **سونتى**

مشروب متخمر منتشر بالهند ، يصنع من الأرز ، حيث تتحلل نشويات الأرز بالفطريات ، ثم يستكمل التخمير بواسطة الخميرة.

Soot **سناج**

مادة سوداء ، عبارة عن دقائق الكربون ، الناتجة عن احتراق غير كامل لبعض المواد العضوية ، والتي تترسب علي الأسطح المعدنية الباردة.

Soot mold **فطريات سناجية**

يقصد بذلك الفطريات التى تكون نموات هيفية داكنة اللون كالهباب ، علي سطوح الأوراق النباتية في الأماكن الرطبة ، مسببة ما يسمى بالعفن الأسود ، ومثلها الفطريات التابعة لفصيلة Capondiaceae.

Soot yeast **خميرة سناجية**

تعبير دارج يطلق علي خميرة تسمى *Pullularia pullulans* ، وهى خميرة غير متجرثمة ، تكون جراثيم كونيدية سوداء اللون كالسناج.
والخميرة مخمرة ، وتوجد بكثرة في رحيق الأزهار وعلي الفواكه والأوراق النباتية.

Sorangium **سورانجيام**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة ، المكسوبكتريا Myxobacteria ، التى تكون أجساما ثمرية ، وتوجد أنواع هذا الجنس بالتربة والأسمدة العضوية ، وهى قادرة علي النمو علي السليلوز.

Sorbic acid **حامض سوربيك**

حامض عضوى غير مشبع ، رمزه الكيميائى $CH_3-CH=CH-CH=CH-COOH$.
وحامض السوربيك موقف لنمو الخمائر والفطريات، لذلك يستعمل كمادة حافظة ، بإضافته بنسبه ٠,١%

- كتلة من الجراثيم التيليتية متجمعة علي سطح النبات ، تكونها فطريات الأصداء.
- تجمعات من الأنثريديا Antheridia ، في بعض أنواع الطحالب.
- تجمعات من الجراثيم أو الحوافظ الجرثومية ، في بعض السرخسيات.
- تجمعات من الجراثيم ، في بعض أنواع بروتوزوا الساركودنيا.

Sound **صوت**

موجات تضاغطية لها أثر مسموع.
أنظر ترددات صوتية Sonic vibrations .
و أنظر رقم ماخ Mach number.

Sound velocity in air
سرعة الصوت في الهواء

تساوى في المتوسط ٣٣١,٧ متر في الثانية ، أى تساوى ١١٩٤ كم / ساعة ، أى تساوى ١ ماخ.

Sour cream **قشدة متخمرة**

ناتج لبنى غنى بالمواد الدهنية ، ومتخمر بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك.

Sour dough **عجين حامضى**

عجين يتم تخميره بواسطة بادىء مكون من مزرعة خليطة ، من بكتريا حامض اللاكتيك خاصة بكتريا *Lactobacillus plantarum* & *L. coryniformis*.
وتستعمل تلك العجينة الحامضية في إنتاج أنواع الخبز الحامضى.

Soured spoilage of wine
الفساد الحامضى في النبيذ

أنظر الفساد الحامضى في النبيذ Tourne spoilage of wine.

Sour milk **لبنَه ؛ لبن رايب ؛ لبن متخمر**

لبن مبستر منزوع منه القشدة ، متخمر بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك.

Soriferous **حامل بثرات**

وصف لما يحمل البثرات Sori.

Sorocarp **جسم بثرى**

وعاء ثمرى بسيط غير مقفول ، يضم كتلة من الجراثيم المسماه بالبثرة Sorus ، وهو يوجد في بعض الفطريات اللزجه ، مثل التابعة للأكرازيالات Acrasiales.
يتباين شكل الجسم البثرى باختلاف نوع الفطر ، وهو يتكون من عنق (حامل بثرة Sorophore) يحمل عند قمته رأسا به مجموعة من الجراثيم ، وقد يكون العُنق متفرعا ، ويحمل طرف كل تفرع ، رأسا من الجراثيم.

Sorophore **حامل البثرة**

حامل فطرى يحمل البثرة Sorus ، أو يحمل الجسم البثرى Sorocarp.

Sorosporium **سوروسبوريام**

جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحم Ustilaginales, Order ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.
من أنواع هذه الجنس ، ما يسبب أمراض تفحمات لبعض النباتات.

Sorption
اشتراب ؛ انتشاف ؛ امتصاص وادمصاص

حجز جزيئات المادة علي السطح ، بواسطة الامتصاص Absorption ، أو بواسطة الادمصاص Adsorption.

Sorting **فرز**

فصل الأشياء إلي مجموعات ، بحيث تتشابه في حدود - أفراد كل مجموعة فيما بينها.

Sorus (*pl.* Sori) **بثرة**

- كتلة من الجراثيم المتجمعة علي حامل البثرة Sorophore ، أو بداخل الجسم البثرى Sorocarp ، كما في بعض الفطريات اللزجة.

Spatula **مِلعقة ؛ مِلْوَقه**
أداة من المعدن أو الزجاج ، تستعمل في نقل كميات صغيرة من المواد الصلبة ، أو في خلط المواد ببعضها.

Spatulate **مِلعقى ؛ مِلْوقى**
تركيب علي شكل الملعقة.

Spearmint oil **زيت النعناع البلدى**
سائل زيتى خفيف القوام ، ذو لون أصفر مخضر ، له رائحة وطعم النعناع ، يستخلص بالتقطير من أوراق وأزهار نبات النعناع ، ويغلب في تكوينه مادة الكارفون.

والنعناع مكسب للطعم والرائحة ، في الأغذية والحلوى واللبان ، وفي الصناعات الدوائية.
أنظر نعناع Mint.

Specialized **متخصص**
مهيأ للقيام بعمل معين.

Speciation **تنوع**
- تكون الأنواع من الأسلاف.
- تحول تدريجى لنوع معين ، إلي نوع اخر.

Species (*sing. & pl.*) ; (*sing.* sp. , *pl. spp.*)
نوع (الجمع أنواع)
- وحدة تقسيمية تضم مجموعة السلالات Strains أو الأفراد Individuals ، المتشابهة الصفات.
وتتناسل الأنواع طبيعيا فيما بينها ، ولكنها عادة ما تكون غير قادرة علي التناسل مع أنواع أخرى.
وتشكل مجموعة الأنواع المتقاربة في صفاتها ، جنسا Genus.
- الاسم الثاني من التسمية الثنائية للكائن الحى ، حسب نظام التسمية العلمية.

Species center **مركز النوع**
المنطقة التى نشأ فيها النوع ، ومنها انتشر.

Species character **خاصية النوع**
الصفة التي تميز نوعا ما عن غيره.

Sourness of beer **حموضة البيرة**
حالة فساد تصيب البيرة ، نتيجة تكون الأحماض بها بسبب نشاط بعض الأحياء الدقيقة ، مثل بكتريا حامض الخليك ، التى تحول كحول البيرة إلي حامض خليك.

Southern bean mosaic disease
مرض موزاييك الفاصوليا الجنوبية
أنظر مجموعة فيروسات سوبيمو Sobemovirus group.

Southern blotting technique
طريقة تنشيف سَزْرن
طريقة لنقل أجزاء حامض DNA ، المفككة روابطه بأنزيم النيوكليز ، من جل الاجاروز إلي ورقة ترشيح نتروسليلوزية ، حيث يمكن التعرف علي مكان أجزاء DNA المراد دراستها.

sp. , (*pl.* spp.) **نوع (الجمع أنواع)**
أنظر نوع Species.

Space antagonism **تضاد مكانى**
تنافس بين الميكروبات علي المكان ، وذلك في مواقع المكان الدقيقة ، الغنية بالمواد العضوية.

Space lattice **شَبيكه فراغية**
النظام الذي يكون عليه ترتيب الذرات داخل المعدن المتبلور ، إذ يأخذ الترتيب شكلا هندسيا متشابكا مميزا لذلك المعدن.

Span of life **العُمر ، مدة الحياة**
مدى الحياة لكائن حى.

Sparse vegetation **نبت مبعثر**
غشاء خضرى ، يتكون من نباتات متفرقة ومتباعدة.

Spasm **تشنج ؛ تقلص**

تقلص عضلى لا ارادى ، وهو عارض غير سوى.

Species group **مجموعة نوعية**

مجموعة متميزة من أحد أنواع الكائنات.

Species hybrid **هجين نوعى**

نسل بين نوعين من جنس Genus واحد.

Species name **إسْم النوع**

الاسم العلمى الذي يطلق علي نوع ما من الكائنات ، وعادة ما يدل الأسم علي صفة خاصة بالنوع ، أو يدل علي الموطن ، أو الكيان . أو علي اسم شخص ما له بصمة علمية في مجال الموضوع.

Species resistance **مقاومة الأنواع**

مقاومة طبيعية للعدوى ، خاصة بنوع معين من الكائنات التابعة لجنس ما ، وهى تختلف من نوع لاخر ، لارتباطها بالنوع.

Species selection **إنتقاء الأنواع**

نوع من أنواع الانتخاب الجماعى ، الذي تستمر فيه الأنواع التي تولدت بالتطور النوعى ، وتنقرض فيه الأنواع الأخرى.

Species type ; Type species

نوع نمطى ؛ النوع المرجع

الكائن الذي تجتمع فيه كل صفات النوع Species ، الخاصة بأحد أنواع جنس ما Genus.

وهو يعتبر النوع المرجع ، الذى تقارن به صفات جميع الأنواع الأخرى ، قبل ضمها لنفس الجنس.

Specific density **كثافة نوعية**

نسبة كثافة مادة ما ، إلي كثافة مادة أخرى قياسية كالماء ، وفي حالة الغازات يستعمل غاز الإيدروجين كمادة قياسية.

ويعبر عن الكثافة النوعية عادة ، بوحدة جم / سم^3.

Specific epithet **صفة متخصصة**

صفة تعبر عن نوع species الكائن الدقيق ، تلحق بأسم الجنس Genus ، في التسمية الثنائية للكائن.

Specific gravity **وزن نوعى**

نسبة كتلة جسم معين ، إلي كتلة جسم مساو له من الماء ، في درجة حرارة ٤°م.

Specific heat **حرارة نوعية**

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء ، درجة حرارة مئوية واحدة.

وبالوحدات الدولية ، فإن الحرارة النوعية تساوى واحد جول لكل كيلو جرام لكل كلفن $J\ Kg^{-1}\ K^{-1}$.

Specific humidity **رطوبة نوعية**

وزن بخار الماء الموجود في وحدة الكتلة من الهواء الرطب ، ويعبر عن الرطوبة النوعية بالجرام لكل كيلو جرام من الهواء الرطب.

Specific immune suppression

كبت مناعى متخصص

فقد الكائن قابليته للاستجابه المناعية ضد أنتجن معين ، وذلك عند تعرضه للأنتجن في مرات تاليه بعد تعرضه الأول له.

وهذا لا يؤثر علي استجابة الكائن للأنتجينات الأخرى.

Specific immunity **مناعة متخصصة**

مناعة متخصصة بالجسم ضد مرض معين ، قد تكون تلك المناعة طبيعية أو مكتسبة.

Specificity ; Specifity **تخصص**

- تفاعل نوعى انتقائى بين المواد ، كالتفاعل بين الأنزيم ومادة التفاعل ، أو بين الأنتجن والجسم المضاد.
- صفات مرتبطة بنوع معين ، تميزه عن غيره من الأنواع الأخرى.
- ارتباط نوعى بين الطفيل وعائل معين.

Specific reaction rate

معدل التفاعل النوعى

المعدل الذي يسرى به التفاعل ، عند تركيز جرام جزىء واحد في اللتر.

ويمكن بهذه الوسيلة ، تعيين الكميات القليلة من الفلزات ، بدراسة خطوطها المميزة لها في الطيف ، كما يمكن تعيين تركيب بعض المواد ، بدراسة أطيافها.

Spectrum (*pl.* Spectra) **طيف**

- السبعة ألوان التي يتحلل لها الضوء الأبيض عندما يمر في منشور ، وهى ألوان الأحمر والبرتقالى والأصفر والأخضر والأزرق والنيلى والبنفسجى.
- المدى الخاص بأطوال موجات الأشعة الكهرومغناطيسية.

Speed **سرعة**

تساوى مقدار سرعة الجسم المتحرك ، خارج قسمة المسافة التي يقطعها الجسم ، مقسومة علي الزمن الذى استغرقه الجسم في قطع تلك المسافة.
أنظر المسافة المقطوعة ، ف Distance.

Spelaeology ; Speleology **علم الكهوف**

العلم الذي يتناول دراسة الكهوف وما يعيش فيها.

Sperm ; Spermatozoon ; Spermium **نطفة (الجمع أنطاف ؛ نِطَاف) ؛ حيوان منوى ؛ سابحة ذكرية ؛ مشيج ذكرى**

خلية الإخصاب الذكرية الناضجة التي تلقح البويضة ، والنطفة خلية فردانية (أحادية المجموعة الكروموسومية) تتكون بالخصية ، وتنتج بالانقسام الإختزالي.
وتتكون النطفة عادة من رأس تحمل النواة ، وعنق يحمل الميتوكوندريا ، وذيل للحركة ، وتسبح النطفة في السائل المنوي.
ويحتوى المليلتر من السائل المنوى للإنسان السليم، علي حوالى ٣٠٠ إلى ٥٠٠ مليون حيوان منوى.

Sperma ... **بذره**

سابقة إغريقية بمعنى بذرة ، جرثومة ، مَنيّ ...

Spermagonium (*pl.* Spermagonia) ; Spermatogonium ; Spermogonium
حافظة بذرية ؛ اسبرماجونه

- جسم ثمرى قارورى الشكل ، يظهر علي السطح العلوى لنبات البرى برى ، يحتوى بداخله علي الأبواغ الذكرية.

Specific surface **سطح نوعى**

نسبة مساحة السطح إلي الحجم.
أنظر علاقة السطح بالحجم Surface volume relationship.

Specifity **تخصص**

أنظر تخصص Specificity.

Specimen **نموذج ؛ عينه**

- نموذج للعرض.
- عينة تؤخذ من موضع معين بالجسم ، أو من نمو ميكروبى ، للفحص والدراسة.

Spectra (*sing.* Spectrum) **أطياف**

أنظر طيف Spectrum .

Spectrogram **سبكتروجرام ؛ مُخطَّط الطيف**

مسجل تخطيطى لطيف المادة ، وهو يستعمل في التحاليل الوصفية والكمية.

Spectrometer **سبكترومتر ؛ مقياس الطيف**

جهاز لقياس معامل إنكسار أطياف المواد التي تفحص به ، وقياس الطول الموجى للخطوط الطيفية.

Spectrophotometer **سبكتروفوتومتر ؛ مقياس الطيف الضوئى**

جهاز بصرى يقيس مقدار نفاذية أشعة الطيف الضوئى ، المارة بالعينة الجارى فحصها ، لدراسة كثافة الألوان المتناظرة للأطياف ، ومقارنتها ببعضها.
وبذلك يمكن بواسطة الجهاز ، قياس تركيز المواد في السوائل ، وكذلك التحليل الدقيق للمواد المختبرة.

Spectroscopic analysis **تحليل طيفى**

تحليل كمى أو كيفى لمادة ما ، بواسطة المطياف (سبكترومتر يشاهد فيه الطيف بواسطة تلسكوب).

Spermatization **اقتران بذيرى**
اقتــــران بـــلازمــــى يحـــدث بيـــن البذيــــرات (سبرماتيا).

Spermatocyte **خلية منوية**
الخلية التــــى تنتــج عــن نضــج بــذرة النطفــة Spermatospore ، لتنمو وتكون بـــادرة الحيــوان المنوى Spermatid.

Spermatogamete **مشيج ذكرى**
الوحدة الذكرية في التكاثر الجنسي.

Spermatogenesis ; Spermogenesis
تكوين الأنطاف ؛ تكوين الحيوانات المنوية
- **في الحيوان**
تكون الحيوانات المنوية الأحاديـــة المجموعـــة الكروموسومية ، من الخلايا الضعفانية المكونـــة للنطفة.

- **في النبات**
إنتاج الوحدات التناســلية الذكريـــة ، الأحاديــة المجموعة الكروموسومية ، كحبـــوب اللقـــاح، والسابحات الذكرية ... وما إليها.

Spermatogonium (*pl.* Spermatogonia)
حافظ بذرية
أنظر حافظة بذرية Spermagonium.

Spermatoid **منوانى**
شبيه بالحيوان المنوي.

Spermatophore ; Spermatiophore
حامل بذيرى ؛ حامل للبذور
- خيط فطرى خاص بإنتاج البذيرات (ســبرماتيا) ، يوجد في بعض أنواع الفطر.
- حوافظ صغيرة زلالية ، تحتوى بداخلـــها علـــي حيوانات منوية (نِطاف) ، توجـــد فـــي بعـــض الحيوانات الأولية.

والاسبرماجونه هو الأسم القديم لما يســمى الآن بالوعاء البكنيدى Pycnidium .

- **بذرة النُطْفة**
أنظر بذرة النطفة Spermatospore.

Spermaphytes **نباتات بذرية**
أنظر شعبة النباتات البذرية Spermatophyta.

Spermatangium (*pl.* Spermatangia)
سبرماتانجيام ؛ حافظة بذرية
عضو التذكير الذي يوجد ببعض أنواع الطحـــالب ، ويخرج منه بذيـــرة Spermatium وحيـدة غــير متحركة.

Spermatia (*sing.* Speratium)
بذيرات ؛ سبرماتيا
أنظر بذيرة Spermatium .

Spermatic fluid **سائل منوى**
أنظر سائل منوى Semen .

Spermatid
خلية منوية ؛ بادرة الحيوان المنوي
خلية أحادية المجموعـــة الكروموســومية ، نتجـت بالانقسام الإختزالي للخلايا الثانوية المكونة للنطفـــة Spermatocyte ، وتنمـــو تلـــك البـــادره لتكـــون الحيـــوان المنوى Sperm.
وبادره الحيوان المنوى Spermatid ، تقابل بـــادره البيضة Ootid .

Spermatiophore **حامل بذيرى**
أنظر حامل بذيرى Spermatophore .

Spermatium (*pl.* Spermatia)
بذيرة ؛ سبرماتيوم
- مشيج ذكرى غير متحرك وحيـــد النـــواة شـــبيه بالجرثومة ، يفرغ محتوياته في تركيب أنثـــوى مستقل ، أثناء الإقتران البلازمى.
- وتعتبر البذيـــرات بمثابـــة أمشـــاج أو حوافـــظ جرثوميـــة ، كما في بعض أنـــواع الطحـــالب والفطريات.

Spermium **نطفة**
أنظر نطفة Sperm.

Spermocarp **ثمرة بذرية**
الحافظة المشيجية المؤنثة ، التي تـم إخصابها.

Spermogenesis **تكوين الأنطاف**
أنظر تكوين الأنطاف Spermatogenesis.

Spermogonium (*pl.* Spermogonia)
حافظة بذرية
أنظر حافظة بذرية Spermagonium.
وأنظر بذرة النطفة Spermatospore.

Spermophytes **نباتات بذرية**
أنظر شعبة النباتات البذرية Spermatophyta, Phylum.

Sapermosphere **منطقة المجال البذرى**
منطقة التربة المحيطة بالبذرة عند إنباتها ، وهـي منطقة تحتوى على العديد من الكائنات المجهرية ، وتمتاز بنشاطها البيولوجى العالى.

Sperm-shaped viruses
فيروسات علي شكل الحيوان المنوى
أنظـر فيروسـات علـي شـكل أبوذنيمه Tadpole viruses.

Sphacelotheca **سفاسيلوثيكا**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريـات التفحمـات Ustilaginales التابعة لتحـت طائفـة الفطريـات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.
من أنواع هذا الفطر ما يسبب أمـراض تفحمـات لبعض النباتات.

Sphaer... ; Spher... **كرة**
سابقة إغريقية بمعنى كرة ، كروى ... الخ.

Sphaerical ; Spherical ; Coccus
كروى
شكل من أشكال الخلية البكتيرية ، التي عـادة مـا يكون طولها مساو تقريبا لعرضها.

Spermatophyta , Phylum ; Spermaphytes ; Spermophytes
شعبة (قبيلة) النباتات البذرية
أحدى شعب المملكة النباتية التـي تضـم النباتـات الوعائية (أى نباتات ذات خشب ولحاء) ، وتكـون بذورا حقيقية تتكاثر بها.
وتضم هذه الشعبة:
طائفة النباتات معراة البذور Gymnosperm ، وطائفة النباتات مغطاة البذور Angiosperm.

Spermatospore ; Spermagonium ; Spermogonium
بذرة النطفة
خليـة ذكريـة ضعفانيـة (ثنائيـة المجموعـة الكروموسومية) ، تعتـبر سـلف الخليـة المنويـة Spermatocyte ، التي تنمو لتكون بادرة الحيـوان المنوي.

Spermatovum **بيضة ملقحة**
بيضة الكائن بعد إخصابها بالنطفة.

Spermatozoa (*sing.* Spermatozoon)
حيوانات منوية
أنظر نطفة Sperm.

Spermatozoid **سابحة ذكرية**
مشيج ذكرى متحرك بالأهداب ، كما فـي معظـم النباتات اللازهرية.

Spermatozoon (*pl.* Spermatozoa)
حيوان منوى
أنظر نطفة Sperm.

Sperm cell **خلية ذكرية**
خليـة تناسلية تمثل المشيج الذكرى ، في الكائنات.

Spermine **سبرمين**
مركـب عديـد الأمينـات ، صيغتـه الكيميائيـة $C_{10}H_{26}N_4$ ، يوجد في السائل المنوي متحـدا مـع الفوسفات ، وهو يحمى DNA المَنيّ من التقطع.
كما يوجد السبرمين فـي البنكريـاس والخمـيرة ، ويستعمل كمقوى.

من سرعة تدفقها ، وتسبب تغير لونها ، وطعمها وروائحتها.
أنظر بكتريا المُغرة Ochre bacteria.

Sphaerotilus natans سفيروتيلاس ناتانس
بكتريا تتبع جنس سفيروتيلاس ، وهى بكتريا خيطية توجد بكثرة في مياه مخلفات المجارى ومياه مخلفات مصانع السكر ، ويؤدى نموها الكثيف بمواسير مياه المخلفات إلي سدها.
وتسمى هذه البكتريا أيضاً بفطر المجارى Sewage mould ، بسبب وجودها ونموها الخيطى الغزير بمياه المخلفات.

Spher... ; Sphaer... كرة
سابقة إغريقية بمعنى كرة ، كروى ...
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ... Sphaer.

Sphercule كُرَيَّة
- كرة صغيرة
- تركيب كروى يشبه كيس اسبورانجى صغير ، تكونه بعض الفطريات المرضية المتعمقة بالجسم مثل *Coccidioides immitis* ، وهى في مرحلة التطفل بالجسم.

وتحتوى الكرية علي خلايا صغيرة (جراثيم) ، وعندما ينفجر الكيس ، تخرج منه الجراثيم التي تنتشر مع دم المريض ، وتعيد دورة حياة الفطر.
أنظر خلية كروية Spherule cell.

Spherical كروى
ذو شكل كروى.

Spherical viruses فيروسات كروية الشكل
فيريونات فيروسية كروية الشكل ، صغيرة الحجم متلاصقة ، ومن أمثلتها فيروس موزاييك الخيار في النبات ، وفيروس الحصبة في الحيوان.

Spheroid شبه كروى ؛ شبيه بالكرة
جسم أو تركيب شبيه بالكرة.

Spheroidenone سفيرويدينون
صبغة كاروتينويدية محمرة اللون ، توجد ببكتريا الكبريت الأرجوانية.

***Sphaerobolus* سفيروبولاس**
جنس لفطر بازيدى متماثل ، يكون أجساما ثمرية كروية الشكل برتقالية اللون ، وهو من الفطريات التي تعيش علي الروث.
يتشابه هذا الفطر مع فطر *Pilobolus* ، من ناحية الانتحاء الضوئي ، وقذف وحداته الجرثومية بقوة في إتجاه مصدر الضوء.

Sphaerocyst كيس كروى
خلية كروية توجد في نسيج القلنسوة ، أو في النسيج الذي يحمل الطبقة الخصيبة ، في بعض الفطريات البازيدية ، كما في أفراد جنس *Lactarius* .

Sphaeroid ; Spheroid ; Coccoid
شبه كروى ؛ شبيه بالكرة
جسم أو تركيب شبيه بالكرة.

***Sphaerophorus* سفيروفوراس**
جنس بكتيرى يتشابه في كثير من صفاته ، مع صفات جنس *Bacteroides*.

Sphaeroplast ; Spheroplast
سفيروبلاست ؛ خلية لا جدارية
خلية ميكروبية فقدت جدارها الخارجي، مما يؤدى إلي فقد الخلية لصلابتها ولشكلها المميز ، وتصبح الخلية كروية أو ذات شكل متغير.
وأنظر بروتوبلاست Protoplast .

***Sphaerotheca* سفيروثيكا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae.

***Sphaerotilus* سفيروتيلاس**
جنس بكتيرى يتبع بكتريا الحديد Iron bacteria الشبيهة بالطحالب. وتمتاز أفراد هذا الجنس بأنها عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، توجد في خيوط وذات غلاف من مواد سكرية معقدة ، ويدخل في تركيب الغلاف أملاح الحديد ، ويخرج من الخيط البكتيرى خلايا سابحة (مندفعة) Swarm cells.
توجد أنواع هذا الجنس بالمياه ، ومياه المخلفات ، وتسبب متاعب بمياه الشرب الغنية بالحديد ، فتقلل

Spike (s) of viruses **زوائد الفيروس**
امتدادت رقيقة تخرج من ذيل الفاج ، تعمل علي لصق الفاج بمراكز الاستقبال المتخصصة لها ، الموجودة بجدار خلية العائل.

Spikelet **سُنَيْبِلة**
محور ثانوى في النجيليات وبعض الحشائش ، يحمل عددا قليلا من الأزهار ، التي تكون عنقودا زهريا صغيرا.

Spilocea **سبايلوسى**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، الحوامل الكونيدية بأفراد هذا الجنس قصيرة ومنتفخة القاعدة ، وتحمل الحوامل علي أطرافها الجراثيم الكونيدية مفردة ، وتتكون الجرثومة الكونيدية من خلية واحدة ، أو من خليتين.
ومن أنواع هذا الجنس ما هو ممرض للنبات ، مثل تلك المسببة لمرض بقعة عين الطاووس في أوراق الزيتون Peacock eyespot of olive leaves.

Spinal cord ; Medulla spinalis
الحبل الشوكى ؛ النخاع الشوكى
نسيج عصبى يكون حزمة من الألياف العصبية ، يوجد بداخل القناة الفقارية للعمود الفقرى.

Spindle, of cell **مغزل الخلية**
مجموعة من الأنابيب الدقيقة الأكروماتينية ، تشبه المغزل ، وتظهر في الخلية أثناء إنقسامها ، ويحرك المغزل كروموسومات خلايا حقيقيات النواة ، أثناء عملية الانقسام النووى للخلية.

Spindle fiber **ليف مغزلى**
أنابيب خيطية دقيقة في مغزل الخلية.

Spindle form ; Fusiform **مغزلى الشكل**
مستدق من الطرفين كالمغزل في شكله ، مثل جذر نبات الفجل.

Spindle shape **شكل مغزلى ؛ مغزلى الشكل**
– تركيب يشبه المغزل.

Spheroplast **سفيروبلاست**
أنظر سفيروبلاست Sphaeroplast .

Spherula ; Spherule **كُرَيّة**
كرة صغيرة.

Spherule cell **خلية كروية**
– خلية عديدة الأنوية توجد في بلازموديوم ساكن ، لأحد الفطريات اللزجة.
– تركيب كروى يشبه الاسبورانجيوم ، يكونه الفطر الممرض *Coccidioides immitis* ، وهو في مرحلة التطفل بجسم العائل ، بينما لا يكونه وهو في حالة الترمم في البيئات المعملية.
أنظر كريه Sphercule.

Spices **توابل**
مواد تضاف للأغذية لإكسابها الطعم والنكهة المطلوبة ، كما أنها من المواد المساعدة علي حفظ الغذاء ، ومنها ما له فوائد طبية.
ويحتوى أغلب هذه المواد علي زيوت طيارة.
تنتج أغلب التوابل بالمناطق الحارة بأسيا وأفريقيا ، **ومنها ما يستعمل:**

جذوره كالزنجبيل	Ginger
أوسوقه كالقرفة	Cinnamon
أو أوراقه كالنعناع	Mentha, Mint
أو أزهاره كالقرنفل	Clove
أو ثماره كالفلفل	Pepper
أو بذوره كالحلبة	Fenugreek
والحبهان (الهيل)	Cardamom

Spicular **شوكى**
مغطى بالأشواك.

Spike
– سنبلة
بذرة ذات أزهار قاعدية (جالسة) ، وتتجمع الأزهار حول محور النورة ، كما في النجيليات.
– سفاه
امتدادات حادة تخرج من السنبلة.

Spirillemia **سبايريليميا ؛ تَحَلْزُن الدم**

نوع من الحميات ، تسببها بكتريا حلزونية الشكل توجد بدم الفقاريات ، وتتبع جنس سبايرلام ، مثل بكتريا *Spirillum minus*.

Spirillixanthin ; Spirilloxanthin
سبايريليزانثين

صبغة كاروتينويدية محمرة اللون ، توجد في البكتريا الأرجوانية.

Spirillosis **أمراض الحلزونيات**

مجموعة الأمراض التي تسببها الأنواع البكتيرية الممرضة التابعة لجنس سبايرلام ، مثل مرض تحلزن الدم Spirillemia.

Spirillospora **سبايريلوسبورا**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة الاكتينومايسيتات ، وهو يكون ميسيليوم ، وجراثيمه اسبورانجية متحركة توجد داخل كيس اسبورانجى ، يحمله حامل اسبورانجى.

Spirilloxanthin ; Spirillixanthin
سبايريلوزانثين

صبغة كاروتينويدية محمرة اللون ، توجد في البكتريا الأرجوانية.

Spirillum (*pl.* Spirilla) **حلزونى**

- خيط بكتيرى متموج الشكل أو ملتف.
- خلية بكتيرية عصوية ذات عدة انحناءات Spiral.

***Spirillum* , Genus** **جنس سبايرلاّم**

جنس بكتيرى أفراده ذات خلايا حلزونية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، وجدارها صلب ، وتتحرك بأسواط طرفية ، وهى غير متجرثمة ، هوائية ، ويكثر تواجدها في المياه الراكدة ومياه المخلفات. ومن أفراد هذا الجنس ، أنواع ممرضة.

Spirillum minus **سبايرلام ميناس**

بكتريا ممرضة تبع جنس سبايرلام ، وهى دقيقة الحجم ، وتعيش في دم الفأر وبعض الحيوانات

- خلية بكتيرية عصوية ، متجرثمة بجرثومة منتفخة قرب طرف الخلية.
- ساق زهرى يحمل أزهارا قاعدية ، أى بدون أعناق.

Spine **شوكة**

- نتوء مدبب.
- العمود الفقرى ، سلسلة الظهر.

Spinning **لفّ ؛ دوران**

دوران الجسم حول محوره.

Spinuliferous ; Spinulose ; Spinulous
شَوَيكى

مغطى بالأشواك الصغيرة.

Spiny **شائك ؛ شوكى**

وصف لما يحمل أشواكا.

Spira . . . **لولب**

سابقة لاتينية بمعنى لولب ، حلزون

Spiral **حلزونى (الشكل) ؛ لولبى**

شكل من أشكال الخلية البكتيرية التي تتميز بأنها:

- عصوية ذات انحناءة واحدة، وتأخذ شكل حرف واو Comma shape ، مثل بكتريا الكوليرا.
- أو عصوية ذات عدة انحناءات ، وتأخذ شكل البريمة كنازعة سدادات الفلين Corckscrew مثل بكتريا السبايرلام *Spirillum* .

Spiral **حلزونى (الترتيب)**

- تركيب لولبى ، مثل الخيوط الكروموسومية أثناء الانقسام النووى للخلية.
- أوراق نباتية ذات أوضاع متبادلة.

Spireme **خُصلة**

شكل خيطى متصل أو متقطع للكروماتين النووى، أثناء الطور التمهيدى (البروفيز) ، من الانقسام الميتوزى أو الميوزى.

Spirilla (*sing.* Spirillum) **حلزونيات**

أنظر حلزونى Spirillum.

سبايروموناس ***Spiromonas***

أحد أجناس البروتوزوا التـي تتبـع البروتوزوا السوطية ، وهو يوجد بالأراضي.

سبايروبلازما ***Spiroplasma***

أحد الأجناس التي تتبع طائفة البكتريا الرخوة ، عديمة الجدار الخلوى Mollicutes, Class.

وأفراد هذا الجنس حلزونية الشكل ، توجد متطفلة بالنباتات ، في اللحاء والحزم الوعائية ، ومنها أنواع ممرضة للنبات وتسبب إصفراره.

سبايروسوما ***Spirosoma***

جنس بكتيرى أفراده عصوية منحنية أو حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة، هوائية ، ولا تحتوى الخلايا علي فجوات غازية ، وتكون الخلايا علي البيئة الصلبة مستعمراتا صفراء اللون.

وأنواع هذا الجنس مترممة ، وتعيش في التربة والمياه.

سبايرولينا ***Spirulina***

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو حلزونى خيطى ، لا يكون هتيروسست ، مثبت لنتروجين الهواء الجوى ، ويستخدم في إنتاج البروتين وحيد الخلية.

طحال **Spleen**

عضو بالتجويف البطنى للفقاريات ، وهو كثير الأوعية الدموية ، وفيه تنتج الخلايا الليمفاوية ، وفيه تتكسر كرات الدم الحمراء.

رَبْط ؛ وَصْل **Splicing**

توصيل جزيئات من حامض DNA مختلفة المصادر ببعضها البعض ، لإنتاج DNA يعطى صفاتا مرغوبا فيها ، كإدخال جين بشرى في بلازميد بكتريا.

مثالا لذلك ، إدخال العامل الوراثي المختص بإنتاج الأنسيولين بالإنسان ، في بكتريا القولون ، لتقوم تلك البكتريا بإنتاج الأنسيولين أثناء دورة حياتها ، والاستفادة من ذلك طبيا.

الأخرى ، وتنتقل للإنسان عن طريق العض ، وتسبب للشخص مرض حمى عضة الفأر Rat-bite fever ، وتَحَلزُن الدم Spirillemia.

أرواح (مفرد روح) **Spirits**

محاليل زيوت طيارة ، أو عقاقير عطرية طيارة ، مذابة في كحول ، أو في كحول وماء.

جنس سبايروكيتا ***Spirochaeta*, Genus**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا السبايروكيتا Spirochaetes.

وأفراد الجنس حلزونية الشكل ، ذات جدار مرن ، ليس لها أسواط خارجية ، ولكن تتحرك في السوائل حركة لولبية سابحة بثنى وبسط خلاياها ، وهى سالبة لصبغة جرام ، لا هوائية ، أو محبة لكمية قليلة من الأكسجين.

أغلب أنواع جنس السبايروكيتا مترممة ، وتوجد بكثرة في المياه الساكنة ومياه المجارى.

Spirochaetes

مجموعة بكتريا السبايروكيتا ؛ السبايروكيتات

مجموعة أجناس بكتيرية تتشابه في كثير من صفاتها مع صفات جنس سبايروكيتا ، فهى حلزونية الشكل، ذات جدار مرن ، سالبة لصبغة جرام ، لا هوائية أو محبة لكميات قليلة من الأكسجين ، ذات حركة لولبية ، ولكنها تختلف عن جنس السبيروكيتا في بعض صفاتها الفسيولوجية.

منها غير الممرض ، مثل التابع لأجناس *Cristispira* ; *Spirochaeta*

ومنها الممرض ، مثل التابع لأجناس ; *Borrelia* *Treponema*

ومنها أنواع هوائية قد تكون ممرضة ، أو غير ممرضة ، مثل التابعة لجنس *Leptospira*.

أنظر ملحق ٣٤.

سبايروجيرا ؛ طحلب المياه العذبة ***Spirogyra***

جنس طحلبى يتبع الطحالب الخضراء Chlorophyceae ، وهو حقيقى النواة ، خيطى غير متفرع ، ذو كلوروبلاست حلزونية الشكل.

يوجد بكثرة بالمياه العذبة ، وهو مترمم ، ويعيش طافيا علي سطح المياه.

Sponge — **أسفنج**

حيوان بحرى ساكن ، ليس له جهازاً عصبياً ، يفرز هيكلاً، قد يكون جيرياً أو سليكونياً أو قرنياً ، ويتبع شعبة المساميات Porifera.
ومن أنواعه الهامة اسفنج الحمّام
Euspongia officinalis.

Spongicolous — **قاطنات الاسفنج**

الأحياء سواء الدقيقة الميكروبية، أو الكبيرة كالديدان والقشريات، التي تعيش بداخل كتلة الإسفنج.

Spongin — **اسفنجين**

مادة ليفية بروتينية ، خاصة بهياكل بعض أنواع الإسفنج ، تعمل علي تقوية جدار الجسم ، وربط الأشواك الصلبة التي تدعمه.

Spongospora — **سبونجوسبورا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البلازموديوفورية Plasmodiophoromycetes, Class ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.

Spontaneous combustion — **احتراق تلقائى**

احتراق المادة تلقائياً دون مؤثر خارجي ، وذلك من تأثير الحرارة ، الناتجة من تأكسد بعض مكوناتها.

Spontaneous generation ; Abiogenesis
توالد ذاتى

توالد كائن حى من مادة غير حية ، وهى نظرية استمرت حتي نهاية القرن التاسع عشر ، ثم ثبتت خطؤها.
العكس توالد حياتى Biogenesis.

Spontaneous induction of viruses
حث تلقائي للفيروسات

تعبير يطلق علي الفيروسات ، التي يخرج حامضها النووى من كروموسوم خلية العائل ، لسبب غير معروف ، وبذلك تتحول تلك الفيروسات من فيروسات هادئة ، إلي فيروسات محللة.

Spontaneous mutation
طفرة تلقائية ؛ طفرة ذاتية

أنظر طفرة طبيعية Natural mutation.

Split genes — **جينات مُعترضة**

جينات تحتوى مناطق رامزه ، إكزون Exon ، تعترضها مناطق غير رامزه ، إنترون Intron.
ويوجد هذا النمط من النظام الجينى ، في معظم جينات حقيقيات النواة ، وفي بعض الفيروسات الحيوانية ، ولا يوجد في خلايا بدائيات النواة.

Spodoptera littoralis **(Formerly, *Prodenia litura*) ; Cotton leafworm**
دودة ورق القطن

حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera, Order ، والحشرة الكاملة بنية اللون ، ويمتد علي جناحها الأمامى خطوطا طولية وعرضية ذات لون أصفر باهت ، وتوجد العذراء داخل شرنقة بالتربة.
الحشرة شديدة الضرر ، إذ تتغذى اليرقة علي أوراق النباتات ، وعوائلها كثيرة ، ومن أهمها القطن والبرسيم والذرة.

Spoilage — **فساد**

تغير غير مناسب في الصفات الفيزيائية أو الكيميائية أو الحسية ، لمادة ما ، مثل انصهار المادة في الجو الحار ، أو تبلور المادة وانفصال جزء منها في الجو البارد ، أو جفافها ، أو امتصاصها للرطوبة.
ومثل فساد الأغذية ، والمواد البيولوجية ، والمخطوطات والمنسوجات الأثرية... وغيرها من المواد.

Spoilage of foods — **فساد الأغذية**

تدهور في صفات الغذاء الفيزيائية ، أو الكيميائية ، أو الحسية (لون ، طعم ، رائحة ، مذاق)، يحدث بسبب إنزيمات الغذاء الداخلية ، أو النشاط الميكروبى ، أو لظروف بيئية ، أو لأسباب أخرى.
راجع فساد الغذاء الميكروبى
Microbial spoilage of food
وفساد الأغذية الفطرى Fungal food spoilage
وفساد الطعم المعدنى ، الميكروبى Metallic flavor spoilage.

قد تكون هذه الجراثيم متحركة بأسواط Zoospores كما في الفطريات المائية ، أو تكون الجراثيم غير متحركة Aplanospores ، كما في الفطريات الأرضية.

Sporangium (*pl.* Sporangia)
- **حافظة اسبورانجية ؛ كيس اسبورانجي ؛ كيس بوغى ؛ مباغ ؛ اسبورانجيوم**
  وعاء يشبه الكيس في بعض الفطريات ، تتكون بداخله الجراثيم الاسبورانجية اللاجنسية.
- **حافظة جرثومية ؛ اسبورانجيوم**
  طور من أطوار التجرثم بالبكتريا المتجرثمة ، وهو الطور الذي تحمل فيه الخلية البكتيرية الخضرية بداخلها ، الجرثومة اللاجنسية التي تكونت بها.

Spore **جرثومة ؛ بوغ**
خلية تتكون بطريقة جنسية أو لاجنسية ، تكونها بعض الكائنات الدقيقة كالبكتريا والخمائر والفطريات والطحالب والبروتوزوا ، ويستخدمها الكائن في التكاثر ، وللمحافظة علي النوع.
وتؤدى الجرثومة بالكائن عمل البذرة بالنبات ، ولكن تختلف عن البذرة في عدم احتوائها علي جنين متكون.
وقد وجدت حفريات الجراثيم في بعض الرواسب.

Spore , bacterial **جرثومة بكتيرية**
طور من أطوار حياة البكتريا المتجرثمة ، وتتكون الجرثومة البكتيرية بداخل الخلية الخضرية البكتيرية ، ثم تتحرر الجرثومة الناضجة منها وتنفرد.
والجرثومة البكتيرية أكثر مقاومة للظروف السيئة ، من الخلية الخضرية التي نشأت منها ، وتبقى بالوسط إلي أن تتحسن الظروف ، حيث تنبت لتكون خلية بكتيرية خضرية جديدة ، وبذلك تحافظ علي نوع البكتريا التي تكونت منها.

Spore ball **كرة جرثومية**
مجموعة من الجراثيم الفطرية المتجمعه مع بعضها ، داخل تركيب كروى ، مكونة وحدة انتشار للفطر ، كما في الفطريات التابعة لجنس *Tolyposporium*.

Spontaneous reaction **تفاعل تلقائى**
حدوث تفاعل كيمياني دون مؤثر خارجى.

Sporadic **غير واسع الانتشار ؛ متفرق**
كائنات غير واسعة الانتشار ، ولكنها توجد في أماكن محددة ، أو في أماكن متفرقة ، أو في أماكن بعيدة عن بعضها البعض.

Sporangia (*sing.* Sporangium)
حوافظ اسبورانجية
أنظر حافظة اسبورانجية Sporangium.

Sporangiocarp **ثمرة اسبورانجية**
جسم ثمرى يوجد بالفطريات الاسبورانجية ، يحمل بداخله الأكياس الاسبورانجية ، المحتوية علي الجراثيم الاسبورانجية.

Sporangiola ; Sporangioles
اسبورانجيولات
أنظر اسبورانجيولام Sporangiolum.

Sporangiolum (*pl.* Sporangiola) ; Sporangiole
اسبورانجيولام ؛ حويفظة جرثومية
- وعاء صغير كروى الشكل ، ذو جدار سميك كالحويصلة ، يحتوى علي عدد من الجراثيم اللزجة. ويوجد هذا التركيب في الأجسام الثمرية ، التي تكونها بعض أنواع البكتريا اللزجة ، مثل المكسوبكتريا.
- حافظة اسبورانجية صغيرة أو ثانوية ، تحتوى علي عدد قليل من الجراثيم الاسبورانجية ، كما في بعض الفطريات.

Sporangiophore
حامل الجراثيم الاسبورانجية
فرع متخصص من ميسيليوم الفطر ، يحمل حوافظ الجراثيم الاسبورانجية.

Sporangiospores **جراثيم اسبورانجية**
جراثيم لا جنسية تتكون داخل الحافظة الجرثومية ، كما في الفطريات الطحلبية.

ومن أمثلة طرق صبغ الجراثيم البكتيرية ، طريقة شيفر وفلتون Schaeffer & Fulton لصبغ الجراثيم.

Spore wall **جدار الجرثومة**

غلاف يحيط ببروتوبلاست الجرثومة البكتيرية ، ويفصل بذلك ما بين القشرة Cortex ، ولب الجرثومة Core.

وعند إنبات الجرثومة البكتيرية ، فإن جدار الجرثومة ، يشارك في تكوين جدار الخلية البكتيرية الخضرية المتكونة.

Sporichthya **سبوريكثيا**

جنس بكتيرى ينمو في خيوط كهيفات الفطر ، أفراده موجبة لصبغة جرام ، معقدة التركيب المورفولوجي، وتكون جراثيم كونيدية في سلاسل، تحملها هيفات عمودية علي البيئة.

Sporicide agent

عامل قاتل للجراثيم ؛ مبيد للجراثيم

مادة طبيعية أو كيميائية أو إشعاعية ، قاتلة لجراثيم الميكروبات ، كالبكتريا والفطريات.

Sporic period **طور جرثومى**

الفترة من حياة الكائن ، التي يتم خلالها إنتاج الجراثيم.

Sopridium (*pl.* Sporidia) **سبوريديام**

خيط فطرى أولى محدود النمو ، تتكون عليه الجراثيم البازيدية ، وهو ينبت من البازيديوم الفطرى.

Sporiparous **متكاثر بالجراثيم**

تكاثر بواسطة الجراثيم.

Sporobolomyces **سبوروبولومايسيس**

أحد أجناس الفطريات البازيدية غير المتماثلة ، وهو لا يكون ميسيليوم ، ويشبه الخمائر في بعض صفاته، ومن النوع المؤكسد ، ويكوّن جراثيم بازيدية ذات شكل كلوى فوق ذنيبات (ستر جماتا) ، وهذه تقذف بالجراثيم في عنف في صورة قذائف .

Spore coat , of bacteria

غلاف الجرثومة البكتيرية

غلاف ليبوبروتينى ، يحيط بمنطقة قشرة Cortex الجرثومة البكتيرية ، وهو يفصل ما بين القشرة وظهارة الجرثومة البكتيرية Exosporium.

Spore formation ; Sporogenesis ; Sporulation

تكون الجراثيم ؛ التجرثم ؛ التبوّغ

عملية تكوين الجراثيم بالكائن.

Sporeformers ; Sporeforming bacteria

متجرثمات ؛ بكتريا مكونة للجراثيم

أجناس بكتيرية أنواعها قادرة علي تكوين جراثيم بداخل خلاياها ، مثل الأنواع التابعة لجنس باسلس وجنس كلوستريديوم.

Spore germination **إنبات الجرثومة**

تحول الجرثومة البكتيرية الساكنة ، إلي خلية خضرية نشطة ، عندما تتحسن الظروف البيئية.

Sporeless mutation **طفرة عدم التجرثم**

طفرة تسبب فقد الكائن لقدرته علي تكوين الجراثيم.

Sporeling **بادرة جرثومية**

نبت جديد ينتج من إحدى الجراثيم.

Spore mother cell ; Sporocyte

خلية جرثومية أمومية ؛ خلية بوغية

خلية ضعفانية المجموعة الكروموسومية ، تعطى بالانقسام الإختزالي ثم الميتوزى ، أربعة جراثيم فردانية.

Sporeplasm **بلازما جرثومية**

بروتوبلازم الحافظة الجرثومية ، الذي يتحول إلي جراثيم.

Spore stain **صبغة الجراثيم**

صبغة تفريقية ، تستعمل لصبغ الجراثيم البكتيرية ، وللتمييز أيضا بين الأنواع المتجرثمة ، مثل الأنواع التابعة لجنس باسلس.

Sporodochium (*pl.* Sporodochia)
وسادة جرثومية
نمو فطرى من هيفات متجمعه تكون وسادة ، تترتب عليها الحوامل الكونيدية ، كما في فطر *Fusarium lini* .

Sporogenesis ; Spore formation ; Sporulation
تكون الجراثيم ؛ تجرثم
عملية تكوين الجراثيم بالكائن.

Sporogenous
مولد للجراثيم ؛ مولد للأبواغ
النسيج الجرثومى الذي يتكون منه الخلايا الأم ، للجراثيم نفسها.

Sporogenous layer ; Hymenium
طبقة جرثومية ؛ طبقة بوغية
طبقة سطحية في الجسم الثمرى لبعض الفطريات، يتولد منها الجراثيم.
أنظر طبقة خصيبة Hymenium.

Sporogony **التكاثر بالجراثيم**
عملية التكاثر التي تتم بواسطة الجراثيم.

Sporolactobacillus **سبورولاكتوباسلس**
جنس بكتيرى ينتمى إلي مجموعة بكتريا حامض اللاكتيك العصوية.
أفراد هذا الجنس عصوية الشكل ، موجبة لصبغة جرام ، تكون جراثيم داخلية ، وهى محبة لكمية قليلة من الأكسجين ، غير متحركة ، مخمرة لسكر اللاكتوز.
وتوجد بالألبان ومنتجاتها والمواد المتخمرة.

Sporont **سبورونت ؛ بائِغ**
طور الخلية المشيجية Gametocyte ، في دورة حياة البروتوزوا الجرثومية.

Sporophore **حامل جرثومى ؛ حامل بوغى**
فرع متخصص من ميسيليوم الفطر ، عليه تتكون الجراثيم كما يقوم بحملها ، مثل الحامل الكونيدى جرثومية، وتسمى الجراثيم المقذوفة ، بالجراثيم الباليستيه Ballistospores ، وتكون هذه الجراثيم المقذوفة صورة لها بالمراة ، علي السطح المقابل لنمو مستعمراتها ، في طبق بترى.
وبالإضافة إلي تكاثر الفطر بالجراثيم الباليستية ، فإنه يتكاثر بسرعة كبيرة بواسطة التبرعم ، عندما تكون الظروف ملائمة.
ويوجد هذا الفطر بكثرة علي أسطح أوراق الأعشاب والأشجار.

Sporocarp **ثمرة جرثومية**
- جسم ثمرى يحتوى بداخله علي الحوافظ الجرثومية.
- جسم متعدد الخلايا ينتج من تناسل جنسى ، ومنه تتكون الأبواغ.

Sporocladium (*pl.* Sporocladia)
فرع جرثومى
فرع صغير خصيب ، متفرع من حامل الحافظة الجرثومية ، ويحمل حويفظات اسبورانجية أو كلاميدية.

Sporocyst **كيس جرثومى ؛ كيسى بوغى**
- تركيب يحتوى علي الجراثيم ، يوجد في بعض الفطريات اللزجه.
- طور من أطوار التجرثم بالبروتوزوا ، الذي يسبق مرحلة انطلاق الجراثيم ، أو مرحلة تكون الغطاء الواقى المغلف للجرثومة.
- طور جنينى متحوصل في التريماتودا.

Sporocyte **خلية جرثومية**
أنظر خلية جرثومية أمومية Spore mother cell.

Sporocytophaga **سبوروسيتوفاجا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التي لا تكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria.
أفراد هذا الجنس عصوية ، دودية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، تكون جراثيم صغيرة لزجة Microcyst.
وهى بكتريا نشطة في تحليل السليلوز.

Sporothallus

ثالوس جرثومى ؛ ثالوس بوغى

ثالوس ثنائى المجموعة الكروموسومية (دبلويد 2N) ، ينتج من تزاوج ثالوس مشيجى Gametothallus ، أى من تزاوج أمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية 1N.

Sporothrix schenckii

سبوروثركس شنكياى

أنظر سبوروتريكام شنكياى *Sporotrichum schenckii*.

Sporotrichosis

المرض المتسبب عن فطر سبوروتريكام

مرض فطرى متعمق بالجسم ، يسببه فطر *Sporotrichum schenckii* ، ويبدأ المرض من مكان دخوله من جرح بالجسم ، كبثرات تحت سطح الجلد ، ومنها ينتشر الفطر ، ويصيب الأجهزة الداخلية بالجسم.

Sporotrichum **سبوروتريكام**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وأفراد هذا الجنس ذات هيفات مقسمة ، وجراثيم كونيدية صغيرة كمثرية الشكل ، وغالبا مفردة.

Sporotrichum carnis **سبوروتريكام كارنيس**

فطر يتبع جنس سبوروتريكام ، وهو مترمم ، ومفسد للأغذية المحفوظة بالتبريد.

Sporotrichum* (*Sporothrix*) *schenckii

سبوروتريكام شنكياى

فطر يتبع جنس سبوروتريكام ، وهو شبيه بالخمائر وثنائى الشكل ، حيث يكوّن في صورته المتطفلة بالعائل خلايا متبرعمة لها شكل السيجار ، ويكون في صورته المترممة بالبيئة الغذائية هيفات دقيقة وجراثيم كونيدية.

الفطر رمى علي المواد النباتية ، ولكنه ممرض للانسان والحيوان ، إذ يدخل الجسم عن طريق الجروح ، ويسبب أمراضا متعمقة بالجسم Sporotrichosis ، وتبدأ الإصابة بتكون بثرات تحت سطح الجلد ، ومنها ينتشر الفطر ويصيب أجهزة الجسم الداخلية.

Conidiophore الذى يحمل الكونيديات ، والحامل الاسبورانجى Sporangiophore الذى يحمل الجراثيم الاسبورانجية.

Sporophyll **ورقة جرثومية ؛ ورقة بوغية**

- ورقة نباتية حاملة لحوافظ الجراثيم الاسبورانجية، كما في بعض السرخسيات.
- السداة والكربلة ، في النباتات البذرية.

Sporophyte

- **نبت جرثومى ؛ نبت بوغى**

ساق نباتي في بعض السرخسيات ، مغطى بالأوراق ذات الجراثيم ، أى الحاملة لحوافظ الجراثيم الاسبورانجية.

- **طور بوغى**

الطور اللاجنسي ثنائى المجموعة الكروموسومية 2N ، المنتج للخلايا المشيجية Gametocytes المنتجة للأمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية 1N ، في الكائنات التي تتناوب الأجيال.

Sporoplasm **بلازم جرثومى**

البروتوبلازم المكون للجرثومة.

Sporosarcina **سبوروسارسينا**

جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية ، متجمعة في مكعبات ذات ثمانية خلايا كروية، وهى موجبة لصبغة جرام ، هوائية ، مكونة لجراثيم داخلية.

توجد أنواع هذا الجنس بكثرة في الأراضي ، ومنها ما يلعب دورا نشطا في تحويل اليوريا إلي نشادر.

Sporosarcina urea
(Formerly , *Sarcina urea*)

سبوروسارسينا يوريا

بكتريا تتبع جنس سبوروسارسينا ، وتوجد بكثرة في الأراضي ، وتفرز أنزيم اليورياز الذي يحلل اليوريا إلي نشادر وثاني أكسيد كربون.

Sporosome **جسم بوغى**

الجسم الذي يؤدي بالفعل وظيفة التكاثر.

Spotted fever **حمى مُبقعة**

أنظر حمى جبال روكى المبقعة Rocky mountain spotted fever.

Spotted wilt virus group
مجموعة فيروسات الذبول المنقط

أنظر مجموعة فيروسات الذبول المنقط بالطماطم Tomato spotted wilt viruses group.

Spotting ; Mottling **تَبقّع**

مناطق صغيرة ميتة ، تظهر علي الأجزاء المصابة من الكائن ، تختلف في أحجامها وألوانها ، حسب طبيعة المسبب ونوع العائل المصاب ، وقد يحيط بالبقعة هالة.

spp. (*sing. sp.*) **أنواع (المفرد نوع)**

أنظر نوع Species .

Spray **رذاذ**

مستحضر سائل ، يندفع كرذاذ من الوعاء المحفوظ به ، وهو يحتوى علي مادة فعالة أو أكثر ، في وسط مائي أو كحولى أو بنزولى.
ويستخدم المستحضر كعلاج رشا كرذاذ في الأنف والحلق ، وكمطهر رشا في الجو ، أو كمبيد للحشرات رشا على المزروعات.

Spraying **رش**

- من الطرق المستخدمة في رى النباتات ، باستخدام رذاذ الماء الناتج من الرشاشات.
- من الطرق المستخدمة في استعمال المبيدات ، وفيها يرطب سطح النبات برذاذ من السائل المحتوى علي المبيد ، فإذا جف الماء بقيت المادة الكيميائية كغشاء رقيق علي سطح النبات.

Spreader **ناشر**

قضيب زجاجى بطول حوالى ١٠ سم ، ملتوى الطرف ، يستعمل لنشر البكتريا علي سطح بيئة الاجار المتصلب بطبق بترى.

Sporovibrio **سبوروفبريو**

جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، متحركة ، اختيارية للهواء ، مكونة لجراثيم داخلية ، وهى مختزلة للكبريتات.

Sporozoa , Class
طائفة البروتوزوا الجرثومية ؛ السبوروزوا

طائفة من الأوليات التي تنتمى لشعبة البروتوزوا ، وهى وحيدة الخلية ، حقيقية النواة ، طفيلية ، تكون جراثيم في أحد مراحل حياتها، والأطوار البالغة بالسبوروزوا غير متحركة.
وتتكاثر جنسيا ولاجنسيا مع تعاقب الأجيال ، وتعيش أفرادها متطفلة علي حيوانات أخرى.

Sporozoid ; Zoospore **جرثومة متحركة**

جراثيم خاصة بالتكاثر تنتجها بعض أنواع البروتوزوا ، وهى جراثيم متحركة بواسطة أسواط.

Sporozoite **سبوروزويت ؛ حيوان جرثومى**

طور في دورة حياة البروتوزوا الجرثومية (السبوروزوا) ، وهو طور متحرك معدى ، وينتج من تكاثر جنسى ، ويسبب بداية دورة لا جنسية للطفيل في عائل جديد.

Sporulation **تجرثم**

عملية تكوين الجراثيم بالكائن.

Spot analysis **تحليل بُقعى**

تفاعل كيميائي يتم بإضافة قطرة من الكاشف ، علي قطرة من محلول المادة المطلوب الكشف عنها كالأحماض الأمينية والمواد البيولوجية... غيرها.
ويتم التفاعل فوق سطح من البورسلين أو الزجاج أو ورق الترشيح.

Spot disease, bacterial
مرض التبقع البكتيرى

أنظر مرض التبقع البكتيرى Bacterial spot disease.

Spotted **مُبقّع ، مُرقّط**

ما في لونه بقع أو نقط صغيرة مختلفة الألوان.

وفي فساد الانتفاخ اللولبى ، ينتفخ أحد طرفي علبه الغذاء المعلب ، ويبقى طرف العلبة الآخر مستويا ، وبالضغط علي الطرف المنتفخ فإنه ينبسط ، بينما ينتفخ طرف العلبة الآخر.

Springtails insects
حشرات ذات الذنب ؛ القافزة
أنظر رتبة الحشرات ذات الذنب ، القافزة Collembola, Order .

Sprout **شَطْء**
- بذرة آخذة في الإنبات
- نبت جديد يخرج من نبات آخر
- فرع ثابت

Spurious tissue **نسيج كاذب**
- تجمع خلوى متكثف من خيوط فطرية ، كما في عيش الغراب والإرجوت.
- تجمع خلوى متكثف من خيوط طحلبية غير مجزأة.

Sputum (*pl.* Sputa) **بصاق**
إفرازات مخاطية تتكون بالفم والأنف والزور والرئتين ، ويلفظها الشخص إلي الخارج.
ويساعد فحص البصاق في تشخيص بعض الأمراض كالسل.

Squalene **إسكوالين**
هيدروكربون غير مشبع ، صيغته الكيميائية $C_{30}H_{50}$ ، يوجد في زيت كبد الحوت وسمك القرش ، وهو يستعمل في الصناعات الصيدلانية وفي مستحضرات التجميل.

Squamata , Order **رتبة الحرشفيات**
رتبة تتبع طائفة الزواحف ، تمتاز بوجود قشور أو حراشيف مرتبة علي السطح الخارجي لجسم الكائن ، ومن أمثلة الحرشفيات الثعابين.

Squamation **تَحَرْشُف**
ترتيب القشور أو الحراشيف ، علي سطح جسم الكائن.

Spreaders ; Spreading agents
مواد ناشرة ؛ عوامل ناشرة
مواد مستحلبة ، مثل الصابون ، تضاف إلي محاليل المنظفات أو المبيدات لتعمل علي تقليل الجذب السطحى لسوائل الرش.
وتساعد هذه المواد ، علي انتشار المحاليل فوق سطح وأوراق النبات ، حتى لا يتجمع المحلول في بقع ، ويسبب ضررا للنسيج النباتى.

Spreading colonies ; Swarming colonies
مستعمرات منتشره ؛ مستعمرات مُندفعة
مستعمرات لخلايا بكتيرية مثل *Proteus vulgaris* ، تمتاز بأنها ذات حركة نشطة ، وتندفع الخلايا في حركتها فوق سطح بيئة الأجار ، حتى تملأ كل سطح طبق الأجار.

Spreading factor **عامل إنتشار**
أنظر إنزيم الهياليرونيديز Hyaluronidase.

Spread-plate technique
طريقة العزل بالأطباق المنتشرة
من الطرق المعملية التي تستخدم لعزل البكتريا بحالة نقية.
وفي هذه الطريقة تخفف المزرعة البكتيرية ، وتنشر بواسطة قضيب زجاجي ملتوى الطرف (ناشر) ، علي سطح بيئة آجار صلبة بطبق بترى ، ثم تحضن الأطباق وتفحص ، وذلك للعزل من النمو المناسب.

Spring **ينبوع ماء**
مكان بالتربة أو بالصخور، ينبثق منه الماء طبيعيا دون تدخل الانسان ، وتنبثق المياه إما علي السطح الخارجى للأرض ، وإما إلي جسم مائي.

Springer food spoilage
فساد الإنتفاخ الغازى اللولبى بالأغذية
مرحلة من مراحل الفساد الغازى التي تحدث بالأغذية المعلبة ، وتأتى هذه المرحلة عقب مرحلة فساد الانتفاخ الأولى Flipper food spoilage ، وتسبق مرحلة فساد الانتفاخ الغازى الطرى Soft swell food spoilage.

Stab culture **مزرعة الوخز**

مـن الطـرق المعملـية المستخدمة لمعرفة حاجة البكـتـريا عـند نموهـا ، لأكسـجيـن الهـواء الجـوى.

وفـي هـذه الطريقة تستخدم ابرة تلقيح مستقيمة ، لتلقـيح بيئة صلبة موجودة في أنبوبة إختبار ، وبعد التحضـين يفحص لمكان نمو الميكروب ، علي خط الوخز في أنبوبة البيئة.

تـنمو البكتريا الهوائية علي سطح البيئة وفي الجزء العلوى من خط الوخز.

وتنمو البكتريا اللاهوائية في الجزء السفلى من خط الوخز بأنبوبة البيئة.

وتـنمو البكـتريا الإختيارية علي طول خط الوخز بالبيئة.

قارن مع مزرعة مهتزة Shake culture.

Stability **ثبات**

بقاء المادة دون تغير ، في ظروف محددة.

Stabilization of enzymes

تثبيت الإنزيمات

تقنية تستعمل للاحتفاظ بنشاط الإنزيم لفترات طويلة تحـت ظـروف التخزيـن المختلفة ، دون أن يفقد الإنزيم خواصه أو تخصصه.

Stabilizer **مادة مثبتة ؛ مادة موازنة**

مـادة تضـاف الـي مـادة أخرى ، لحفظ صفاتها الطبيعـية والكيميائـية مـن حدوث تغير بها ، مثل مـادة الكازين التي تضاف لمحاليل رش الحشرات، فتساعد علي حفظ توازن المحلول ، وعدم تحوله الي مادة أخرى.

Stable humus **دبال مستقر**

ذلـك الجـزء مـن دبـال التـربة المقـاوم لفعل المـيكروبـات ، ولا يـذوب فـي بروميـد الاسيتايـل.

Stable isotope **نظير مستقر**

نظير غير مشع لاحد العناصر.

Squamose ; Squamous **مُحَرشف ، حُرشُفى**

مغطى بكثير من الحراشيف.

Squamosis **تَحَرشُف**

مـرض من أنواع التصمغ يصيب أشجار البرتقال ، وأعراضه تساقط القلف علي شكل حراشيف.

Squamous **مُحَرشَف**

مغطى بكثير من الحراشيف.

Squared paper **ورقة مربعات**

ورقـة مسـطرة بخطـوط مسـتقيمة رأسية وافقية متسـاوية الـبعد بعضها عن بعض ، وتستخدم في عمـل الرسـوم البيانـية ، ورسـم منحنـيـات المعـادلات الخ

s-RNA **حامض ر ن أ الذائب**

أنظر حامض ر ن أ الذائب Soluble RNA.

S ⇆ R types of cells

خلايا ناعمة ⇆ خلاياغير ملساء

أنظر R ⇆ S types of cells.

ss DNA ;
Single - stranded DNA

حامض نووى د ن أ وحيد الخيط

حـامض DNA فرداني ، أى مفرد الضفيرة (ss) ، فهـو ذو خيط واحد ، ويتركب الخيط من العديد من النيوكليوتيدات.

ss NA ;
Single-stranded nucleic acid

حامض نووى وحيد الخيط

حـامض RNA أو DNA فـرداني ، أى مفـرد الضفيرة (ss) ، فهو ذو خيط واحد ، ويتركب الخيط من العديد من النيوكليوتيدات.

ss RNA ;
Single-stranded RNA

حامض نووى ر ن أ وحيد الخيط

حـامض RNA فرداني ، أى مفرد الضفيرة (ss) ، فهـو ذو خيط واحد ، ويتركب الخيط من العديد من النيوكليوتيدات.

Stain — **محلول الصبغة ؛ صبغة**

محلول مخفف من ملح الصبغة Dye ، ويستعمل المحلول لتلوين الأقمشة أو الأنسجة أو خلايا الكائنات الدقيقة لفحصها. ويشترط في محلول الصبغة ، أن يكون ثابتا للضوء والماء والصابون. من محلول الصبغة ، ما هو حامضي التفاعل ويرجع لونه إلى الأنيون ، ويلون سيتوبلازم الخلية ، ومنها ما هو قاعدي التفاعل ، ويرجع لونه إلى الكاتيون ، ويلون نواة الخلية.

Staining — **صبغ ؛ تلوين**

- إضافة صبغات علي نسيج لتلوينه.
- إضافة صبغات علي غشاء ميكروبي مثبت علي شريحة ، لصبغه وفحصه مجهريا ، وبيان تراكيب أجزائه.

Stainless steel — **صلب لا يصدأ**

سبيكة من الحديد والنيكل كروم ، تمثل نوعا من الصلب الذي يقاوم الصدأ.

Stale-fishy odor — **رائحة زفارة سمكية**

رائحة زفارة ، يسببها أمين ثلاثي الميثايل Trimethyle amine ، المتصاعد من لحم السمك الذي بدء في التحلل والفساد ، وبتقدم التحلل ، فإنه يعقب رائحة الزفارة ، ظهور روائح نشادرية ، ثم روائح تعفنية Putrid-fishy odor.

Stalk — **ساق ؛ حبل**

- امتداد شريطي أو أنبوبي غير حي ، تفرزه بعض الخلايا البكتيرية ، وتستعمله كدعامة للتثبيت.
- حبل كروماتيني رفيع ، يربط توابع الكروموسوم بأذرع الكروموسوم.
- جزء السداة الذي يحمل المتك.

Stalk — **عنق**

تركيب نباتي مستطيل مساعد للحمل أو مدعم للكائن ، كعنق الطور الجرثومي في الحزازيات، وعنق الورقة وعنق الزهرة في النباتات الراقية.

Stalked — **معنّق**

وصف للعضو أو التركيب الذي له عنق.

Stachyose — **ستاكيوز**

سكر رباعي ، أي يتكون من أربع سكريات أحادية ، يؤخذ من بعض النباتات ، صيغته الكيميائية $C_{24}H_{42}O_{21}$ ، يتحلل إلي جزيء فركتوز وجزيء جلوكوز وجزيئين من الجالاكتوز.

Staff's disease ; Saprolegniasis — **مرض ستاف ؛ مرض السابرولجنيا**

مرض فطري يصيب أسماك المياه العذبة ، ويسببه الفطر *Saprolegnia parasitica* ، وينسب أسم المرض إلي العالم البولندي Staff ، الذي وصف أعراض هذا المرض لأول مرة عام ١٩٢٥.

أنظر سابرولجنيا *Saprolegnia*.

Stage micrometer — **شريحة ميكرومترية**

شريحة زجاجية كالمسطرة ، محفور عليها تدريج ذو خطوط متوازية ، بين الخط والآخر مسافة تساوي عشرة ميكرومتر.

وتستخدم هذه الشريحة بمساعدة ميكرومتر العينية ، في تقدير قياسات الميكروبات الجاري فحصها بالمجهر الضوئي.

Stage microscope — **منصة المجهر**

قرص مربع الشكل أو دائري يوجد بالمجهر ، أسفل عدسة الفحص ، توضع عليه الشرائح لفحصها.

Stagnant water — **ماء راكد**

ماء مستقر في مكان واحد ، لا تقلبه النباتات أو الأمواج ، يتميز بنقص في نسبة ما به من أكسجين، وزيادة في نسبة CO_2 ، وبتراكم المواد الضارة بالصحة.

والأحياء التي توجد بهذه المياه، هي التي تتحمل ظروف قلة التهوية ، وغياب الأكسجين.

Stagnation — **ركود**

حالة استقرار في مكان واحد.

Stagnicolous — **مستوطن الماء الراكد**

الكائن الذي يعيش أو ينمو في الماء الراكد.

Stalked bacteria ; Stalk-forming bacteria
بكتريا مُعنقه ؛ بكتريا مكونة للسوق
مجموعة من أجناس بكتيرية تعيش بالمياه . تُكوِّن خلاياها سوقا كدعامة تثبتها بالسطوح ، مثل الأنواع البكتيرية التابعة لأجناس
Caulobacter, Gallionella, Nevskia & *Siderophacus*

Stalk rot of maize
عفن ساق الذرة الشامية
أنظر عفن الساق البكتيرى في الذرة الشامية . Bacterial stalk rot of maize

Stamen **سداه**
العضو الذكرى بالزهرة الحامل للطلع في نباتات مغطاة البذور ، وتُكوِّن مجموعة الأسدية . الطلع Androecium ، وتتكون السداة من خيط Filament ؛ Stalk ، ومتك Anther يحمل حبوب اللقاح.

Staminate flower
زهرة ذات طلع ؛ زهرة طلعية
زهرة تحمل السداه (الطلع) Stamen فقط ، أى ان بها أعضاء التكاثر الذكرية فقط . وليس لها أعضاء التكاثر الأنثوية ، المسماه بالمتاع Pistil.

Stand **حامل**
اداة معملية لحمل القوارير وما إليها.

Standard atmosphere
ضغط جوى قياسى ؛ معيارى
أنظر ضغط عادى Normal pressure.

Standard deviation **إنحراف قياسى**
مقياس التباين في مجموعة العناصر الاحصائية ، وهو عبارة عن الجذر التربيعى لمتوسط مربعات الإنحراف ، عن المتوسط الحسابى.

Standard error **خطأ قياسى**
مقياس التباين في مجموعة المتوسطات الإحصائية.

Standard hydrogen O / R system
نظام الأكسدة والإختزال لغاز الأيدروجين القياسى
أنظر جهد الأكسدة والإختزال . Oxidation reduction potential

Standard International System of Units
وحدات القياس الدولية
أنظر وحدات القياس الدولية SI Units .

Standard pressure **ضغط قياسى**
انظر ضغط عادى Normal pressure.

Standard solution
محلول قياسى ؛ محلول عيارى
محلول يحتوى اللتر منه علي كمية معينة من المواد المذابة ، وهذه الكمية عادة ما تكون بالوزن المكافئ بالجرام ، أو وزن جزيئى بالجرام ، في لتر من المذيب.

Standard volume of gas
الحجم العيارى ؛ الحجم القياسى ، للغاز
الحجم الذى يشغله واحد جرام جزئ من الغاز ، في درجة الصفر المئوى ، وتحت ضغط ٧٦٠ ملليمتر زئبق ، أى عند معدل الضغط والحرارة ، وهو يساوى ٢٢,٤ لترا.

Staphylococcal food-poisoning
تسمم غذائي عنقودي
تسمم غذائي ، يسببه توكسين خارجى معوى ، تفرزه بالغذاء بكتريا عنقودية مفرزة للسموم، هى سلالات من *Staphylococcus aureus*، ويظهر التسمم علي المصاب في صورة إضطرابات معوية.

Staphylococcal toxins
توكسينات البكتريا العنقودية
سموم خارجية معوية مسببة للتسمم الغذائي العنقودى، تفرزها سلالات من البكتريا العنقودية . *Staphylococcus aureus*
وهذه التوكسينات عبارة عن بروتينات قاعدية ، ذات وزن جزيئى يتراوح بين ٢٦-٢٩ ألف دالتون ، وتقاوم الحرارة حتى ١٢١°م لمدة ١٥ دقيقة.

Staphylokinase **انزيم ستافيلوكاينيز**

انـزيم تفرزه سلالات البكتريا العنقودية المرضية ، يسـاعد علـي اذابة فيبرين جلطة الدم ، مما يساعد علي إنتشار الميكروب الممرض.

Starch **نشا**

أنظر نشا Amylum.

Starch agar medium **بيئة أجار النشا**

بيـئة اجار مغذى مزودة بحوالي ٢ جم نشا / لتر ، تسـتعمل لتميـيز المـيكروبات القادرة علي تحليل النشـا ، حيث انه بغمر سطح طبق بترى النامية به الميكروبات باليود ، يلاحظ تكون هالة شفافة عديمة اللـون حول المستعمرات الميكروبية المحللة للنشا ، وتكون لون أزرق مع غير المحللة للنشا.

Starch grain ; Starch granule
حبيبة نشوية

حبيبة مجهرية تتكون اساسا من النشا ، توجد بكثرة فـي الحـبوب والدرنـات كمـادة غذائية مخزنة ، وللحبيـبات أشـكال محددة ، تختلف إختلاف نوع النبات الموجودة به.

Starch gum **صمغ النشا**

أنظر دكسترين Dextrin .

Starch hydrolysis **التحلل المائي للنشا**

تحلل مائى لجزىء النشا المعقد ، الي جزيئات أبسط مثل الدكسترين والمالتوز والجلوكوز.

Start codon **شفرة البداية**

انظر شفرة البداية Initiation codon.

Starter **بادىء ؛ مبدىء**

مـــادة تحـتوى علي ميكروبات او خلايا أو مواد اخرى ، تضاف للبيئة لبدء عملية التفاعل المطلوب.

Starter culture
باىء ميكروبى ؛ مزرعة ميكروبية مبدئة

مـزرعة تحتوى علي كائنات دقيقة معروفة تماما ، تسـتعمل لتلقـيح وسـط التخمر كاللبن والمخللات والأغذيـة وغـيرها ، بهـدف احداث التخمر المطلوب بالوسط ، للوصول الي المنتج النهائي.

والجـرعة السـامة للانسـان اكـثر مـن ٠,٥ ميكروجـرام لكل كجم وزن.

Staphylococci (*sing. Staphylococcus*)
مكورات عنقودية

تعبـير يطلـق علـي الأنـواع الـتابعة لجـنس *Staphylococcus* البكتيرى.

Staphylococcus
ستافيلوكوكاس ؛ بكتريا عنقودية ؛ مكورات عنقودية

جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية الشكل ، في تجمعات عنقودية ، موجبة لصبغة جرام ، اختيارية للهـواء ، غـير مـتجرثمة ، غير متحركة ، غير مقاومة للاشعاع .

توجـد أنواع هذا الجنس بكثرة علي الجلد والانسجة المخاطـية ، ومـنها أنواع ممرضة ، ومنها انواع مفرزة للسموم بالأغذية.

Staphylococcus albus
ستافيلوكوكاس ألباس

بكـتريا تتـبع جنس ستافيلوكوكاس ، تفرز صبغات بيضاء اللون ، وهى قليلة الأمراض.

Staphylococcus aureus
ستافيلوكوكاس أورياس

بكـتريا تتـبع جنس ستافيلوكوكاس ، تفرز صبغات صـفراء اللـون ، تسبب التهاب الضرع ، وحدوث تقيحات بالجروح ، وتكون الخراريج.

ومنها سلالات تسبب تسممات غذائية ، وتمتاز هذه السـلالات المفـرزة للسموم ، بأنها موجبة لإختبار انزيم الكواجيوليز Coagulase ، اى أنها قادرة علي تخثير بلازما الدم.

Staphylococcus epidermidis
ستافيلوكوكاس ابيدرميديس

بكـتريا تتـبع جنس ستافيلوكوكاس ، تسبب عدوى الجـروح ، والـتهابا بالقلب والجهاز البولى ، وهى سـالبة لاختبار انزيم الكواجيوليز Coagulase ، اى انها لا تختثر بلازما الدم.

Starvation — مجاعة
- الموت جوعا

حرمان من الغذاء حتى الوصول إلي الهلاك.

Stasis... ; ...stasis — ركود

سابقة ولاحقة إغريقية بمعنى ركود ، توقف...

Stasis — ركود ؛ توقف
- توقف أو تأخر في النمو
- توقف أو تضاؤل الإنسياب في حركة السوائل بجسم الحيوان.

Stasophyta — نباتات المياه الراكدة

نباتات تعيش في المياه الراكدة.

Stati ... — ساكن

سابقة اغريقية بمعنى ساكن ، ثابت ...

Static — ساكن ؛ استاتيكى

نظام في حالة سكون أو إتزان.

العكس متحرك Dynamic.

Statics — علم السكون ؛ علم الاستاتيكا

العلم الخاص بدراسة الأجسام الساكنة ، وحالات توازن الأجسام ، وهى تحت تأثير قوى أو إزدواجات.

Stationary phase — طور الثبات ؛ طور السكون

المرحلة الثالثة من مراحل النمو بمنحنى النمو الميكروبى في المزرعة ، وهى المرحلة التى تلى مرحلة النمو اللوغاريتمى ، وتسبق مرحلة الإنحدار. وفي طور الثبات ، يبقى عدد الميكروبات الحية بالمزرعة شبه ثابت ، بمعنى أن عدد الخلايا الميكروبية الجديدة المتكونة ، يساوى تقريبا عدد الخلايا الميتة.

Statistic — إحصائي

قيمة تعبر عن بعض الخواص الكمية ، لعينة مأخوذة من مجتمع جارى دراسته.

Statistics — علم الإحصاء ؛ إحصائيات

نظام رياضى خاص بالطرق العلمية ، المتعلقة بتجميع المعلومات الخاصة بظاهرة ما ، ودراستها، وتحليلها ، وتفسير النتائج والبيانات الكمية ، وتقييم البيانات الناتجة عن ذلك.

Statospore ; Resting spore

جرثومة كامنة ؛ جرثومة ساكنة

جرثومة في حالة سكون ، غير قائمة بعملية تكاثر.

Stauroconidium ; Staurospore

جرثومة كونيدية نجمية الشكل

جرثومة لاجنسية ، مقسمة أو غير مقسمة ، شفافة أو ملونة ، قطرية التفصيص ، ذات شكل نجمى ، توجد في بعض أنواع الفطريات.

Steam — بخار

ماء في حالة غازية ، وينتج البخار عند غليان الماء.

Steam Arnold's apparatus

جهاز أرنولد للتعقيم بالبخار غير المضغوط

جهاز لتوليد البخار بدون ضغط ، أى أن درجة حرارة البخار الناتج تساوى ١٠٠°م ، ويستعمل الجهاز لتعقيم الأدوات والبيئات التي تتلف على درجة حرارة أعلي من ١٠٠°م ، حيث يتم التعقيم في جهاز أرنولد ، علي درجة ١٠٠°م لمدة ٢٠ دقيقة ، لثلاث أيام متتابعة ، بين كل معاملة تعقيم وأخرى ، فترة حضانة للمادة الجارى تعقيمها ، لمدة ٢٤ ساعة علي درجة حرارة الغرفة.

ويعرف هذا النظام من التعقيم بنظام التعقيم المتقطع Intermittent sterilization.

Steam bath — حمام بخار

جهاز مغلق يتصاعد منه البخار ، ليحيط بالإناء المراد تسخينه.

Steam distillation — تقطير بالبخار

إمرار بخار الماء في السائل المراد تقطيره ، فيحمل بخار الماء معه بعض بخار المادة.

وتستعمل هذه الطريقة في تقطير السوائل التي تتحلل بالتقطير العادى.

Steam sterilization — تعقيم بالبخار

أنظر جهاز أرنولد للتعقيم بالبخار غير المضغوط Steam Arnold's apparatus.

وأنظر بخار مضغوط Steam under pressure.

Stem canker of potatoes ; Black scurf disease of potatoes
تقرح ساق البطاطس ؛ مرض القشرة السوداء في البطاطس
من أمراض البطاطس الخطيرة ، ويسببه فطر *Rhizoctonia solani*.
يصيب المرض السوق والدرنات ، حيث يتكون عليها بقعا خشنة تشبه القشور ، بنية أو سوداء اللون ، هى الأجسام الحجرية للفطر المسبب.

Stem cells **خلايا جذعية ؛ خلايا مُنْشِئة**
- خلايا نشطة تتكون بنخاع العظام ، ومنها تنتج خلايا متخصصة ، مثل كرات الدم البيضاء والخلايا الليمفاوية.
- خلايا جسدية نشطه في إنقسامها الميتوزى ، تعوض عن الخلايا التي فقدها الكائن أثناء قيامه بوظائفه الحيوية.

Stem-end rots **أعفان أطراف السوق**
أمراض فطرية تسبب تعفن أطراف سوق بعض الخضر والفاكهة ، ومن المسببات أنواع فطرية تابعة لأجناس *Diplodia, Fusarium, Phomopsis*.

Stem nodules **عقد ساقية**
نموات منتفخة علي سوق بعض النباتات مثل السسبانيا ، حيث يعيش بالعقدة بكتريا الأزورايزوبيوم ، المثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا بالعقدة.
انظر أزورايزوبيوم *Azorhizobium*.

Stemphylium **ستمفيليام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وأنواع هذا الجنس ذات هيفات مقسمة ، وجراثيمها الكونيدية بيضاوية ، داكنة اللون ، مقسمة بجدر طولية ومستعرضة لعدة خلايا ، وتوجد علي حامل جرثومى قصير.
ومن أنواع الجنس ما هو مفسد للأغذية.

Stem tuber **ساق درنية**
انظر درنة Tuber.

Steno... **ضيق**
سابقة إغريقية بمعنى ضيق ، قليل ... الخ.

Steam under pressure **بخار مضغوط**
بخار درجة حرارته أعلى من ١٠٠°م ، يُنتج تحت ضغط ، باستعمال جهاز مناسب لذلك ، هو الأوتوكلاف.
ويستخدم البخار المضغوط ، في التعقيم الميكروبيولوجى للبيئات والأدوات ، التي لا تتلف بالحرارة العالية.

Stearic acid, $C_{17}H_{35}COOH$
حامض استياريك
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل ، رمزه $CH_3 - (CH_2)_{16} - COOH$ ، يوجد متحدا بالجلسرين في الزيوت والدهون ، ينصهر عند درجة ٦٩°م ، وهو من أكثر الأحماض الدهنية المشبعه توافرا في الدهون الحيوانية ، ويستعمل في صناعة الشموع والصابون.

Stearin **استيارين**
جلسريدات حامض الاستياريك ، وهى مادة دهنية جامدة ، تدخل في تركيب كثير من الدهون النباتية والحيوانية.

Steel **صلب**
سبيكة من الحديد والكربون ، وعادة لا تزيد نسبة الكربون بها عن ٢%.

Stellar ; Stellate ; Stelliform
نَجمى الشكل
وصف للتركيب المتشعع (النجمى الشكل) ، كما فى بعض الأوراق النباتية.

Stelliform **نَجْمى الشكل**
تركيب نجمى الشكل ، كما في بعض الأوراق النباتية.

Stem **ساق**
المحور الرئيسى بالنبات ، الذي يعلو الجذر ، ويحمل الأفرع بما عليها من الأوراق ، والأزهار والثمار.

Steppe **سهل الاستب**

كلمة روسية الأصل ، تعنى سهل متسع به حشائش قصيرة مقاومة للجفاف ، وعادة ما يكون خاليا من الأشجار.

Stercobilin **ستركوبيلين ؛ صفراوين البراز**

صبغة صفراء بنية اللون ، توجد بالبراز ، صيغتها الكيميائية $C_{33}H_{42}O_6N_4$ ، وهى من نواتج الصبغة الصفراوية بليروبين Bilirubin.

Stereo... **مجسم**

سابقة إغريقية بمعنى صلب ، مجسم ، فراغى ، ثلاثى الأبعاد ... الخ

Stereochemical specifity of enzyme

تخصص الإنزيم للوضع الفراغى

تخصص الإنزيم بالنسبة لمادة التفاعل ، من حيث تركيبها البنائى الكيميائي في الوضع الفراغي.
ويؤدى هذا التخصص ، إلي وقوع تفاعل نوعى انتقائى بين الإنزيم ومادة التفاعل ، يتميز بأن يكون الإنزيم متخصصا ، بالنسبة لترتيب ذرات الجزىء والأوضاع التي تشغلها في الفراغ ، كإنزيمات الجليكوسيديز ، التي تحلل روابط الفا بالمركب ، ولا تحلل روابط بيتا.

Stereochemical structure

بناء كيميائى مجسم

التركيب الكيميائى المجسم للذرات ، المكونة لجزىء ما.

Stereochemistry **كيمياء فراغية**

علم الكيمياء الفراغية ، الذى يختص بدراسة ترتيب ذرات الجزيئات ، والأوضاع التي تشغلها في الفراغ ، وتأثير ذلك علي خواصها الكيميائية.

Stereoisomers **متشابهات فراغية**

جزيئات ذات ذرات متشابهة عددا ونوعا ، أى أن لها نفس الصيغة الكيميائية ، ولكن تختلف الجزيئات عن بعضها ، في الترتيب الفراغي لذراتها الداخلة في بناء الجزئ والمتصلة بذرة عامة توجد فيها

Stenohaline (Stenosaline) organism

كائن ضيق النطاق الملحى

كائن حساس للملوحة ، لا يتحمل سوى تغيرات طفيفة في ملوحة الوسط الذي يعيش فيه.
قارن مع متحمل للملوحة Euryhaline .

Stenophagous organism

كائن محدود الغذاء

حيوان يعيش علي أطعمة محدودة التنوع.

Stenosaline organism

كائن ضيق النطاق الملحى

أنظر كائن ضيق النطاق الملحى Stenohaline organism.

Stenothermic organisms

كائنات ضيقة النطاق الحرارى

كائنات تعيش في نطاق ضيق من درجات الحرارة، مثل بكتريا مرض السل السلالة البشرية (var. *hominis*) ، التى تنمو ما بين ٣٠ إلى ٤٢°م.
العكس كائنات متسعة النطاق الحرارى Eurythermic organisms.

Stenothermophiles

كائنات محبة للحرارة المرتفعة إجبارا في نطاق ضيق

كائنات درجة حرارة نموها المثلى أعلى من ٤٥°م ، وهى تنمو في نطاق ضيق من درجات الحرارة المرتفعة ، عند حوالي ٦٠°م أو أعلي من ٦٠°م ، مثل بكتريا ينابيع المياه الساخنة.

Stenotopic **محدود التوزيع الجغرافى**

كائن ذو توزيع جغرافى محدود.

Stephanodiscus **ستفانودسكاس**

جنس لطحلب دياتومى يسبب متاعب في عمليات تنقية المياه ، حيث ينمو بالمرشحات الرملية ، ويسد ثقوبها.

تعقيم **Sterilization**

- عملية يتم بواسطتها قتل جميع الكائنات الحية الموجودة في وسط ما .
- إزالة قدرة الكائن علي التكاثر ، بإزالة الرحم أو المبايض أو قنوات فالوب في الأنثى ، أو بقطع أو ربط القنوات الناقلة للمنى في الرجل.

لبن معقم **Sterilized milk**

لبن معبأ معامل بدرجات حرارة أعلي من الغليان، علي درجة ١١٠-١٢٠°م لمدة ١٠-٢٠ دقيقة ، واللبن المعامل الناتج ، خالي من جميع الميكروبات، ولكن قد يبقى به بعض البكتريا المتجرثمة المحبة للحرارة المرتفعة.

وقد يعامل اللبن بالحرارة علي درجة ١٣٥-١٥٠°م لعدة ثواني (٢-١٥ ثانية) ، وفي هذه الحالة فإن اللبن المعامل ، يكون خاليا من جميع الميكروبات.

وتجرى عملية التعقيم ، لإطالة مدة حفظ اللبن عند تركه علي درجة حرارة الغرفة.

معقم بالهواء الساخن **Sterilizer, hot air**

أنظر معقم بالهواء الساخن Hot-air sterilizer .

ستيرويدات **Steroids**

مركبات دهنية ذات تركيب حلقي متكثف ، وهي من مجموعة الهيدروكربونات المشبعة ، التي تحتوى علي ١٧ ذرة كربون ، مرتبة في أربعة حلقات مندمجة.

يقع تحت الاستيرويدات فيتامين د ، والاستيرولات، وبعض الهرمونات ، والأحماض الصفراوية، والسموم وغيرها ، وتكثر الاستيرويدات في النبات والحيوان.

ستيرول **Sterol**

أحد النواتج الكحولية الناتجة من نواة الاستيرويدات. ويشبه الاستيرول في تركيبه الاستيرويد ، غير أن للاستيرول سلسلة جانبية طويلة ومجموعة كحول ، وهو يوجد بالفطريات والنبات والحيوان.

ومن أمثلة الاستيرولات الكولسترول والكورتيزون.

جميعا ، ولذلك فإن أمثال هذه الجزيئات ، تختلف في خواصها.

مجهر مُجَسِّم **Stereoscopic microscope**

أنظر مجهر مُجَسِّم Microscope, Stereoscopic.

رؤية مُجَسِّمه **Stereoscopic vision**

نوع من الرؤية ينتج عن استخدام أجهزة بصرية ثنائية العينين (مجهر مجسِّم) ، يساعد علي رؤية الأجسام أو فروقات الصورة ، كما لو كانت في ثلاثة أبعاد.

ستريام ***Stereum***

جنس يتبع الفطريات البازيدية المتماثلة ، وهو من فطريات العفن الأبيض ، المسببه لتحلل كل من اللجنين والسليلوز بالأخشاب.

ومن هذا الجنس أنواع ممرضة للنبات.

Sterigma (*pl.* Sterigmata) ; Trichidium
ذنيبة (الجمع ذنيبات) ؛ استرجما ؛ ترايكيديوم

خيط رقيق يخرج من الحامل الكونيدى أو البازيدى للفطر ، ومن ذلك الخيط تخرج الجراثيم المتكونة ، ويقوم بحملها.

عقيم ؛ مُعَقَّم **Sterile**

وسط خالي من الكائنات الحية .

عقيم ؛ عاقر **Sterile**

- غير قادر علي التكاثر.
- لا يكون جراثيم.

مياه معقمة **Sterilized water**

مياه خالية من جميع أنواع الأحياء الدقيقة ، بتعقيمها بالحرارة عند درجة ١٢٠°م لمدة ٢٠ دقيقة ، أو بطرق أخرى مناسبة.

اختبار كفاءة التعقيم **Sterility test**

اختبار يجرى علي عينات من المواد المعقمة ، للتأكد من خلو المواد المعقمة من جميع الميكروبات، بما في ذلك الجراثيم البكتيرية.

Stibiobacter **ستيبيوباكتر**

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع البكتريا المؤكسدة للحديد Iron bacteria ، غير أنه يحصل على الطاقة اللازمة له من أكسدة الأنتيمون من Sb^{3+} إلى Sb^{5+} .

وتوجد أنواع هذا الجنس في الأوساط التي تحتوى على الأنتيمون.

Sticker **لاصق ؛ مادة لاصقة**

- شريط أو ورقة مصمغة تلتصق بسطح ما عندما تبلل.
- مادة مثل الزيوت النباتية والحيوانية ، تضاف إلي محاليل رش الحشرات ، فتساعد على زيادة الالتصاق بين السطح والمحلول المرشوش.

أنظر مواد لاصقة Sticking agents.

Stickiness **لزوجة**

- حالة فساد تحدث بالغذاء ، بسبب نمو الميكروبات المسببة للزوجة.
- حالة تسببها بكتريا راسبة في مزرعة سائلة ، تظهر كدوامة عند رج المزرعة.
- حالة شذوذ كروموسومى تشاهد في خلايا الأورام ، تؤدى إلي تراكم الكروموسومات في الطور التالي من الانقسام ، مما يمنع الكروموسومات من التوزيع ، وحدوث شذوذ في توزيعها.

Sticking agents ; Adhesive agents

مواد لاصقة

- مواد طبيعية كالصمغ والغراء ، أو صناعية كاللدائن ، تستعمل في لصق سطحى جسمين ببعض بهما.
- مواد مثل الزيوت النباتية كزيت الكتان ، أوالزيوت الحيوانية كزيت السمك ، أو الغراء، تضاف إلي محاليل الرش ، لتساعد على التصاق المبيد بسطح النبات.

Stickland reaction **تفاعل استكلاند**

تفاعل يتم بين حامضين أمينيين ، أحدهما يتأكسد والآخر يختزل ، مع انطلاق طاقة ونزع لمجاميع الأمين.

ويجرى هذا التفاعل بكتريا لاهوائية ، لتحصل منه على الطاقة اللازمة لها.

يسمى التفاعل بأسم العالم Stickland ، الذي اكتشف حدوث هذا التفاعل عام ١٩٣٤ بين حامضين أمينيين بواسطة بكتريا *Clostridium sporogenes*.

Sticky hypha **هيفا لاصقة**

هيفا فطرية تكونها بعض الفطريات الصائدة للنيماتودا ، وتفرز هذه الهيفا موادا لاصقة قوية ، تعمل على إصطياد النيماتودا .

Sticky knob **عقدة لاصقة**

عقدة صغيرة تكونها هيفا الفطر الصائد للنيماتودا، وهذه العقدة قادرة على الالتصاق بالفريسة.

Stigma (*pl.* Stigmata) **ميسم**

الجزء العلوى من متاع الزهرة Pistil ، ويكون محمولا على قلم Style ، ويستقبل الميسم حبوب اللقاح.

Stigmasterol ; Antistiffness factor

ستجما ستيرول ؛ عامل مضاد للتيبس

عامل استيرويدى ينصهر عند درجة ١٠٧°م ، صيغته الكيميائية $C_{29}H_{47}OH$.

وهو ستيرول نباتي ، كما يوجد في اللبن ، ويؤدى نقصه بالغذاء إلي ضمور العضلات ، وترسب فوسفات الكالسيوم في المفاصل والعضلات.

Stigmata (*sing.* Stigma) **مياسم**

أنظر ميسم Stigma .

Stigmatella **ستجماتيلا**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة ، المكونة لأجسام ثمرية وجراثيم لزجة Myxobacteria.

أفراد هذا الجنس سالبة لصبغة جرام ، وذات حركة زاحفة.

Stock culture (s)
مزارع مخزنة ؛ مزارع الحفظ
مزارع لأنواع ميكروبية مُحددّة تماما ، مجهزة ومحفوظة بالمختبر ، لحين استخدامها في الغرض المطلوب منها.

Stock culture collection
مجمع مزارع ؛ مجمع مزارع مخزنة
مجموعة من السلالات الميكروبية الحية ، المحفوظة تحت ظروف حفظ مناسبة ، وهى سلالات نقية ومُعـرّفة بدقة ، ومسجلة في كتالوجات خاصة ، وتستخدم في الدراسات المختلفة ، وفي الانتاج التخميرى ، أو في الأغراض الأخرى.
وتحفظ هذه السلالات بطريقة سليمة ، في هيئات علمية تعرف **بالبنوك الميكروبية Microbial banks ، التي منها**

* American Type Culture Collection, ATCC, Maryland, USA.
* Cairo Mircen, CAIM, Shobra El-Khema, Cairo, Egypt.
* Commonwealth Mycological Institute, CMI, Kew, Surrey, England.
* Institute for Fermentation, Osaka, Japan.
* Laboratorium Voor Microbiologie, Delft, Netherland.

قانون استوكس
معادلة تتعلق بسرعة سقوط كرة صلبة ملساء ، في سائل ذى كثافة ولزوجة معلومة بالنسبة إلي قطر الكرة ، عند التعرض لمجال معروف القوة.
ينسب القانون إلي مصممه العالم الرياضى Stokes, George ، ويُعبّر عن القانون بالمعادلة:
ع = ك × نق^{2} ، حيث
ع = سرعة السقوط ، سم في الثانية
نق = نصف قطر الكرة الساقطة ، مم
ك = ثابت

Stolon ; Runner
هيفا جارية ؛ مَدّاد ؛ ستولون ؛ رند (الجمع آراد)
- هيفا سميكة الجدر ، تكونها بعض الفطريات كعفن الخبز رايزوباس ، وتمتد تلك الهيفا أفقيا علي سطح البيئة ، ثم ينحنى طرفها بالبيئة وينبت،

Stigonema
ستيجونيما
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Stimulant
منبه ؛ مادة منبهة
مادة عند تناولها تسبب تنبها ، وتزيد من نشاط العضو أو الكائن.

Stimulus
مُحِث ، مُنبّه
عامل يسبب حدوث تفاعل أو نمو أو استجابة وظيفيه بالنسيج أو الكائن المثار ، مثل حث الانتجينات علي تكوين أجسام مضادة.
قد يكون المنبه خارجي External كالحرارة والضوء ، وقد يكون داخلى Internal كافراز معين.

Sting
يلسع
وخز عن طريق ابرة أو زبان ، مثل لسع العقرب والنحل والدبابير.
قارن مع يلدغ ، يعض Bite.

Stipe
عنق ؛ سُوَيْقه نبات
- العنق الذي يحمل قلنسوة فطرة عيش الغراب.
- عنق ورقة السرخس.
- دعامة عبارة عن استطالة من أسفل مبيض الزهرة ، تحمل المتاع أو الكربلة ، في النباتات الزهرية.

Stock
أصل
- جزء نباتي يتكون عادة من الجذور وجزء من الساق ، يغرس فيه الطعم.
- النبتة التي تؤخذ منها الشتلات.

Stock
مخزون ؛ رصيد
مجموعة من العينات أو من المواد ، في المختبر أو بالمخزن ، مخزنة لحين الحاجة اليها.

Stone epoch age ; Lithic epoch
حقبة العصر الحجرى
أخر حقب الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era وحقبة العصر الحجرى تلى حقبة عصر ما بعد الجليد Holocene epoch ، أى بدأت منذ ما يزيد عن نصف مليون سنة من الوقت الحاضر.
ومن العصر الحجرى ، بدأت تسود سلالات الجنس البشرى العاقل علي سائر الأحياء منذ حوالي ٣٠ ألف سنة مضت.
وتشمل حقبة العصر الحجرى ، كلا من العصر الحجرى القديم Palaeolithic age وهو العصر الذى استعمل فيه الانسان الأحجار كما وجدت في الطبيعة ، أو بعد تهذيب بسيط عقب قطعها.
والعصر الحجرى الوسيط Mesolithic age وهو العصر الذى استعمل فيه الانسان الحجر المصقول بعد تهذيبه وإعداده.
والعصر الحجرى الحديث Neolithic age وهو العصر الذى استعمل فيه الانسان ، بجانب الحجر المهذب ، المعادن كالحديد والنحاس.
انظر تطور الإنسان العاقل *Homo sapiens* evolution.

Stool **براز**
أنظر براز Feces .

Stop codon **شفرة مُوقِفَه**
وحدة تشفير مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات متجاورة بحامض ر ن أ الرسول m-RNA ، وتشير الشفرة إلي انتهاء ترجمة الرسول للسلسلة الببتيدية الجارى تخليقها بالخلية.

Stored materials **مواد مخزنة**
أنظر مواد إحتياطية Reserve materials .

Stored water **مياه مخزنة**
مثل مياه البرك والبحيرات ومياه الخزانات.

Stormy clot ; Stormy fermentation
تخثر عاصفى ؛ تخمر عاصفى
تخمر يحدث في بيئة لبن عباد الشمس ، بسبب نشاط بكتريا مخمرة مثل:

حيث يُكوِّن طرف الهيفا من سطحه العلوى نمواتاً جديدة من هيفات وجراثيم ، ويُكون من سطحه السفلى أشباه جذور ، وقد يتكرر ذلك.
- ساق نباتى رفيع زاحف ، يمتد أفقيا علي سطح الأرض ، ويكون عند العقد في أماكن تلامسها مع التربة ، جذوراً من أسفل تخترق التربة ، وفروعا هوائية من أعلي، وبذلك تتكون نباتات جديدة ، كما في نبات الشليك.

Stoma (*pl.* Stomata) **ثغر (الجمع ثغور)**
فتحة دقيقة ذات خلايا حارسة ، توجد في ابيدرمس النبات ، خاصة بسطح الأوراق السفلى ، ويُسهل الثغر عملية التنفس والنتح بالنبات.

Stomach **معدة**
- **في اللافقاريات**
  جزء أو كل التجويف الخاص بعملية الهضم.
- **في الفقاريات**
  تجويف بالقناة الهضمية يقع بين المرئ والأمعاء الدقيقة ، وتقوم المعدة بهضم ما تحتويه من غذاء ، بما تفرزه من أنزيمات وحامض HCl ، مع حركات جدرها التي تقلب الغذاء.

Stomachic **معدى**
ما يتعلق بالمعدة.

Stomata (*sing.* Stoma) **ثغور**
أنظر ثغر Stoma .

Stomatic chamber **غرفة ثغرية**
أنظر تجويف تنفسى Respiratory cavity.

Stone **حجر**
قطعة صغيرة من الصخور.

Stone brood **مرض الحضنة الحجرى**
مرض فطرى يصيب حضنة نحل العسل ، يسببه أنواع من فطر *Aspergillus*، وتحدث العدوى من غذاء ملوث بكونيديات الفطر ، التي تنمو بخارج وداخل اليرقات ، ثم تموت اليرقة ، وتتحجر.

Stratified ; Stratose **طبقي**

مُضطف في طبقات بعضها فوق بعض.

Stratosphere **طبقة الستراتوسفير**

هي طبقة الغلاف الجوى التي تعلو طبقة التروبوسفير Troposphere ، وتبدأ بعد حوالي ١٥ كيلو متر من سطح البحر ، وتمتد حتى ارتفاع حوالي ٥٠ كيلو متر.

وتتراوح درجة الحرارة في طبقة الستراتوسفير بين (-٦٠°م) إلي (+٣٠°م).

ولا تحتوى هذه الطبقة علي بخار الماء ، ولكن يوجد بها منطقة الأوزون O_3 ، التي تمتص الأشعة فوق البنفسجية ، وبذلك تحمى سطح الأرض وما عليها من أضرار تلك الأشعة.

Stratum (*pl.* Strata) **طبقة (الجمع طبقات)**

- طبقة من خلايا أو من نسيج أو من تربة.
- وحدة متجانسة من صخور رسوبية ، تختلف عما يليها لونا وتركيبا.

Streak **تخطيط**

عرض لحالة مرضية تظهر علي النبات المصاب.
ويظهر التخطيط علي السوق والأوراق كبقع طويلة وضيقة ، كما في مرض تخطيط نبات قصب السكر، وفي أمراض الموزاييك Mosaic diseases.

Streak-plate method ; Streak plating **طريقة الأطباق المخطوطة**

تقنية تستخدم لعزل الميكروبات بحالة نقية من مزرعة خليطة ، ويتم ذلك بنشر الميكروبات بواسطة إبرة معقمة ، في خطوط متوازية علي سطح طبق بيئة الآجار المعقمة.

وبعد التحضين ، يمكن العزل من المستعمرات الميكروبية المنفصلة ، النامية علي سطح البيئة.

Streams **جداول**

أفرع الأنهار.

Streptase ; **استربتيز**

انظر استربتوكاينيز Streptokinase.

Clostridium perfringens (*Cl. welchii*) ,
وفي التخثر العاصفى ، تتكون خثرة مع انطلاق كمية كبيرة من الغازات ، التي تفتت الخثرة المتكونة.

Stormy fermentation **تخمر عاصفي**

أنظر تخثر عاصفي Stormy clot.

Stout beer **بيرة ستاوت**

من أنواع البيرة التي تنتج بواسطة خميرة سطحية مثل خميرة الإيل Ale beer ، ولكن تمتاز بيرة الاستاوت ، بأن نسبة الكحول بها مرتفعة نسبيا ، ولونها داكن عن بيرة الإيل.

Strain **سلالة**

- نَمَط متكون في مزرعة نقية ، ناتج من نوع species ميكروبى واحد.
  والسلالات المتكونة من النوع الواحد متشابهة فيما بينها ، فيما عدا صفة واحدة أو بضعة صفات ، ويستفيد الإنسان من السلالات الناتجة في نواحى تطبيقية أو تجريبية.
- عزلة ميكروبية Isolate ، عزلت من وسط معين بحالة نقية ، وتم تعريفها.

Strait **مضيق**

ممر مائى ضيق نوعا ، يفصل بين بحرين.

Stramonium datura **استرامونيوم داتورا**

أنظر داتورا Datura.

Strand **خيط مجدول**

سلسلة طوبلة من النيوكليوتيدات علي شكل خيط ملتف ، تشكل الأساس في تكوين الحامض النووى DNA أو RNA.

Strata... **طبقة**

سابقة لاتينية بمعنى طبقة.

Strata (*sing.* Stratum) **طبقات**

أنظر طبقة Stratum.

Stratification **تطبق**

- ترتيب في طبقات.
- شئ مترسب أو متكون من طبقات.

Streptococci , hemolytic
بكتريا سبحية محللة لكرات الدم الحمراء
أنواع بكتيرية مرضية تابعة لجنس ستربتوكوكاس ، تمتاز بأنها محللة لكرات الدم الحمراء ، الموجودة في طبق بيئة اجار الدم.
قد تكون هذه البكتريا من نوع ألفا Alfa hemolysis أى التي تسبب تحللاً جزئيا لكرات الدم الحمراء ، وقد تكون من نوع بيتا Beta hemolysis ، أى التي تسبب تحللاً كاملاً لكرات الدم الحمراء.

Streptococci , lactic　　بكتريا سبحية لبنية
أنواع بكتيرية تابعة لجنس ستربتوكوكاس ، توجد في الألبان ومنتجاتها ، وفي المخللات.
تنمو هذه البكتريا عند درجة ١٠°م ، ولا تنمو عند درجة ٤٥°م ، ومنها أنواع هامة في الألبان ومنتجاتها ، ومن أمثلتها *S. cremoris & S. lactis*.

Streptococci , pyogenic
بكتريا سبحية قَيحية ، بكتريا مُقيِّحة
أنواع بكتيرية تابعة لجنس ستربتوكوكاس ، وهى بكتريا ممرضة مكونة للصديد ، ومحللة لكرات الدم الحمراء تحللا كاملا ، أى من نوع بيتا Beta hemolysis .
لا تنمو هذه البكتريا عند درجة ١٠°م ولا عند درجة ٤٥°م ، وحرارة نموها المثلى ٣٧°م ، ومن أمثلتها:
S. agalactiae & S. pyogenes

Streptococci , viridans
بكتريا سبحية مسببة للأخضرار
أنواع بكتيرية تابعة لجنس ستربتوكوكاس توجد في الألبان ، وهى محللة لكرات الدم الحمراء تحللاً جزئيا ، أى من نوع ألفا Alfa hemolysis الذى يكون هالة خضراء حول المستعمرات النامية علي بيئة اجار الدم ، ومن هنا جاء تسمية هذه المجموعة البكتيرية.
تنمو هذه البكتريا عند درجة ٤٥°م ولا تنمو عند درجة ١٠°م ، وحرارة نموها المثلى ٣٧°م.
منها أنواع مرضية ، ومنها ما يستعمل في الصناعات اللبنية ، ومنها ما يفسد الأغذية.
من البكتريا التابعة لهذه المجموعة *S. viridans*.

Streptidine　　استربتيدين
ثنائي أميدينو استربتامين ، صيغته الكيميائية $C_8H_{18}O_4N_6$ ، ويكون شطرا من جزئ الاستربتومايسين.

Streptobacilli　　عصويات سبحية
خلايا بكتيرية عصوية الشكل ، متجمعة في سلاسل طويله كالسبحة.

Streptococcal infection
عدوى بالبكتريا السبحية
عدوى بكتيرية تسببها البكتريا السبحية ، تنتقل عن طريق الهواء والجهاز التنفسي ، ومن أمثلتها أمراض التهاب الزور ، والتهاب اللوز ، ومن البكتريا المسببة *Streptococcus pyogenes*.

Streptococci　　ستربتوكوكاى ؛ بكتريا سبحية
تعبير يطلق علي الأنواع البكتيرية التابعة لجنس ستربتوكوكاس *Strepococcus*.

Streptococci , fecal ; Enterococci
بكتريا سبحية برازية ؛ بكتريا سبحية معوية
أنواع بكتيرية تابعة لجنس ستربتوكوكاس ، توجد في أمعاء وبراز حيوانات ذوات الدم الحار ، من الحيوان والانسان.
تنمو هذه البكتريا عند درجة ١٠°م وعند درجة ٤٥°م ، ومن أمثلتها *S. durans & S. faecalis*.
ويعتبر وجود البكتريا السبحية البرازية في مياه الشرب ، دليلا علي حدوث تلوث حديث للمياه ، من المخلفات البرازية.

Streptococci groups A...Q
مجاميع ستربتوكوكاى من A إلي Q
أنواع من البكتريا السبحية التابعة لجنس ستربتوكوكاس ، كلها من نوع بيتا أى المحللة تماما لكرات الدم الحمراء Beta hemolysis ، ولكن تختلف بكتريا كل مجموعة عن الأخرى ، في نوع ما يحتويه الجدار الخلوى لكل مجموعة من مركبات عديدة التسكر.
وتنتمى أغلب أنواع البكتريا السبحية الممرضة للانسان ، إلي المجموعة Group A , A.

Streptococcus mutans
ستربتوكوكاس ميوتانس
بكتريا سبحية تتبع جنس ستربتوكوكاس ، وهى غير محللة لكرات الدم الحمراء ، وتعيش في تجويف الفم وعلي الأسنان ، وتعتبر المسبب الرئيسى لتسوس الأسنان Dental caries.

***Streptococcus pneumoniae* (Formerly *Diplococcus pneumoniae* ; Pneumococcus)**
ستربتوكوكاس نيمونيا ؛ نيموكوكاس
بكتريا سبحية تتبع جنس ستربتوكوكاس ، وهى تذوب في أملاح الصفراء ، ومحللة لكرات الدم الحمراء جزئياً أى من نوع ألفا Alfa hemolysis، وتسبب مرض الالتهاب الرئوى الفصي Lobar pneumonia.
وتنتقل البكتريا بالهواء عن طريق الجهاز التنفسي ، ومنها عدة سلالات ، يميز بينها سيرولوجيا.

Streptococcus pyogenes
ستربتوكوكاس بيوجيناس
نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموعة البكتريا السبحية القيحية Streptococci, pyogenic ، وهى بكتريا محللة لكرات الدم الحمراء تحللا كاملا ، أى من النوع بيتا Beta hemolysis.
وتعتبر هذه البكتريا ، من أكثر أنواع البكتريا السبحية الممرضة للانسان ، وتسبب له العديد من الأمراض ، منها الحمى القرمزية Scarlet fever ، وحمى النفاس Puerperal fever ، والحمى الروماتيزمية Rheumatic fever ، ومرض الحمرة Erysipelas ، وغيرها من الأمراض.

Streptococcus salivarius
ستربتوكوكاس ساليفارياس
بكتريا سبحية تتبع جنس ستربتوكوكاس ، شائعة الوجود بالفم وعلي الأسنان.

Streptococcus thermophilus
ستربتوكوكاس ثرموفيلاس
نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، وهو محب للحرارة ، ويستخدم في عمل الألبان المتخمرة كاليوجورت واللبن الزبادى.

Streptococcus
ستربتوكوكاس ؛ البكتريا السبحية ؛ المكورات السبحية
جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها كروية الشكل، وتوجد في تجمعات لها شكل السبحة اى كالسلسلة. وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، محبة لكمية قليلة من الأكسجين ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، قادرة علي تخمير سكر اللاكتوز وانتاج حامض لاكتيك.
من أنواع هذا الجنس ما يوجد بكثرة في الألبان ومنتجاتها ، ومنه أنواع ممرضة.
أنظر لاكتوكوكاس *Lactococcus*.

Streptococcus agalactiae
ستربتوكوكاس أجالاكتيا
نوع بكتيرى ممرض ، يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموعة البكتريا السبحية القيحية Streptococci, pyogenic.

Streptococcus cremoris
ستربتوكوكاس كريموريس
نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموعة البكتريا السبحية اللبنية Streptococci , lactic.

Streptococcus durans
ستربتوكوكاس ديورانس
نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموعة البكتريا السبحية البرازية Streptococci , fecal .

Streptococcus faecalis
ستربتوكوكاس فيكاليس
نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموعة البكتريا السبحية البرازية Streptococci, fecal.

Streptococcus lactis **ستربتوكوكاس لاكتيس**
نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموع البكتريا السبحية اللبنية Streptococci , lactic .
أنظر لاكتوكوكاس *Lactococcus*.

وجود الأكسجين بالوسط ، لذا فإنه يكون فعالا تحت الظروف الهوائية.

Streptomyces **استربتومايسيس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة الاكتينومايستيات. أنواع هذا الجنس هوائية ، تكون خيوطا طويلة متفرعة وجراثيم كونيدية في نهاية الهيفا ، وأغلبها غير ضار ، ومفرز للصبغات.

يوجد بكثرة في الأراضي حيث يحلل المواد العضوية المعقدة ، ومنه أنواع عديدة تستخدم في انتاج المضادات الحيوية ، كما أن بعض أنواعه ممرضة.

Streptomyces aureofaciens
استربتومايسيس أوريوفاسيانس

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوى كلورتتراسيكلين Chlortetracycline.

Streptomyces erythraeus
استربتومايسيس ارثرياس

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوى إرثرومايسين Erythromycin .

Streptomyces fradiae
استربتومايسيس فرادى

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوى نيومايسين Neomycin.

Streptomyces griseus
استربتومايسيس جريسيس

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوى الاستربتومايسين Streptomycin.

Streptomyces kanamyceticus
استربتومايسيس كاناماسيتيكاس

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوي كانامايسين Kanamycin.

Streptococcus viridans
ستربتوكوكاس فريدانس

نوع بكتيرى يتبع جنس ستربتوكوكاس ، ويقع في مجموعة البكتريا السبحية المسببة للإخضرار *Streptococci , viridans*.

Streptogramin **استربتوجرامين (مضاد حيوى)**

أنظر اوستريوجريسين Ostreogricin.

Streptokinase ; Streptase ; Fibrinolysin
استربتوكاينيز ؛ استربتيز ؛ محللات الفيبرين

أنزيم تفرزه البكتريا السبحية المحللة لكرات الدم الحمراء ، يحضر كمسحوق أبيض ، ويستعمل لإذابة جلطات الأوعية الدموية ، وانسداد الشريان الرئوى.

Streptolysin (s) **أستربتولايسينات**

مواد تفرزها البكتريا السبحية المرضية ، تساعد علي انتشار البكتريا المفرزة ، وعلى زيادة حدتها المرضية.

لهذه المواد تأثيرات متعددة ، فمنها ما يذيب كرات الدم الحمراء ، ومنها ما يؤثر علي الجدار السيتوبلازمى لخلايا المصاب ، ومنها ما يقتل كرات الدم البيضاء ، ومنها ما يعمل تحت ظروف هوائية، أى متحمل للأكسجين، ومنها ما يكون فعالا تحت ظروف لاهوائية ، أى حساس للأكسجين.

Streptolysin O ; SLO ;
Streptolysin oxygen sensitive
استربتولايسين O ؛
استربتولايسين حساس للأكسجين

نوع من الاستربتولايسينات التي تفرزها البكتريا السبحية المرضية ، وهذا الاستربتولايسين حساس للأكسجين ، لذا فإنه يكون فعالا تحت الظروف اللاهوائية.

Streptolysin S ; SLS ;
Streptolysin stable for oxygen
استربتولايسين S ؛
استربتولايسين متحمل للأكسجين

نوع من الاستربتولايسينات التي تفرزها البكتريا السبحية المرضية ، وهذا الاستربتولايسين يتحمل

أنظر أجناس شبيهة بالاستربتومايسيس Streptomyces similar genera.

Streptomycin **استربتومايسين**

مضاد حيوى تنتجه بكتريا *Streptomyces griseus* ، ويتكون جزئ المضاد الحيوى من ثلاثة أجزاء هى استربتوز Streptose ، وجلوكوز أمين ، واستربتيدين Streptidine.

والاستربتومايسين من أوائل المضادات التي اكتشفت من الاكتينوماسيتات بواسطة العالم Waksman S. عام ١٩٤٤. ويؤثر الاستربتومايسين ، علي البكتريا السالبة والموجبة لصبغة جرام ، حيث يقوم بايقاف عملية تمثيل البروتين بالميكروب.

Streptose **استربتوز**

سكر ميثيل بنتوز ، يكون شطرا من جزئ الاستروبتومايسين ، ورمزه الكيميائي

```
┌──────────── O ────────────┐
CHOH - CHOH - COH - CH - CH3
               |
               CHO
```

Streptosporangium **استربتوسبورانجيوم**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة الاكتينومايستيات ، وهو لا يكون جراثيمه الاسبورانجية مباشرة علي الهيفات الهوائية ، ولكنه يكونها في حوافظ اسبورانجية محمولة علي حامل اسبورانجى.

والاستربتوسبورانجيوم هوائي ، محلل للسليلوز ، ويوجد بكثرة في الأراضي.

Streptothrix **استربتوثريكس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المغلفة Chlamydobacteria.

Streptoverticillium **استربتوفرتيسيليوم**

من الأجناس الشبيهة بالاستربتومايسيس.

أنظر أجناس شبيهة بالاستربتومايسيس Streptomyces similar genera.

Streptomyces orientalis

استربتومايسيس أورينتاليس

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوى فانكومايسين Vancomycin.

Streptomyces scabies

استربتومايسيس سكابيس

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس وهى ممرضة للنبات ، وتسبب مرض الجرب العادى في البطاطس وبنجر السكر.

أنظر جرب البطاطس Potato scab.

Streptomyces similar genera ; Streptomycetes

أجناس شبيهة بالاستربتومايسيس ؛ استربتومايسيتات

مجموعة من الأجناس البكتيرية ، التي تتشابه في صفاتها مع صفات جنس استربتومايسيس ، ولكن تختلف عن بعضها في بعض الصفات الفسيولوجية ، وبعض الصفات المورفولوجية ، مثل تلك الخاصة بلون الميسيليوم الهوائي أو المتعمق ، ولون البيئة نتيجة النمو ، وشكل أسطح الجراثيم الكونيدية ، والسلاسل المكونة لها.

ومن الأجناس الشبيه بالاستربتومايسيس

Actinopycnidium,
Actinosporangium,
Chainia,
Elytrosporangium,
Kitasatoa,
Microellobosporia,
Streptoverticillium.

Strepromyces venezuelae

ستربتومايسيس فنزويلا

بكتريا تتبع جنس استربتومايسيس ، توجد بالتربة ، وهى منتجة للمضاد الحيوى كلورامفنيكول.

Streptomycetes **استربتومايسيتات**

تعبير يطلق علي مجموعة الأجناس البكتيرية الشبيهة في كثير من صفاتها مع صفات جنس استربتومايسيس ، من حيث أنها تكون خيوطا طويلة متفرعة ، وجراثيم كونيدية ؛ و / أو جراثيم اسبورانجية متحركة.

Strombuliform　حلزونى الشكل
تركيب له شكل اللولب.

Strontium 90, ^{90}Sr　سترونشيوم ٩٠
نظير الاسترونشيوم المشع ، نصف عمره ٢٨ سنة، ويتولد نتيجة الانفجارات الذرية ، والاسترونشيوم المشع من أخطر نواتج الانشطار الذرى ، ومن أخطر مصادر انتشار الاشعاعات. وهو يمثل في الجسم مثل الكالسيوم ، ويدخل في عظام الكائن.

Structural formula　صيغة بنائية
أنظر صيغة Formula.

Structural gene　جين بنائى
جزء من حامض DNA ، يعطى الشفرة التي ترمز إلي بناء بروتين معين.

Structural protein　بروتين بنائى
بروتين يساهم بصورة فعالة في تكوين وتركيب الخلايا وأنسجة الجسم ، مثل الميوسين Myosin الذي يكون خيوط العضلات ، والكولاجين Collagen الذي يدخل في تركيب الجلد والعظم والغضاريف.

Structure　بنيان
نظام تركيب الشئ.

Struggle for existence　التنازع علي البقاء
تعبير يستعمل لوصف المنافسة بين أنواع الكائنات الحية ، علي موارد الطبيعة ، من غذاء وماء ومكان للمعيشة ، وعلي انتاج النسل　الخ ، بما يؤدى إلي استمرار النوع.

Strychnine　استركنين
مادة قلويدية شديدة السمية والمرارة ، صيغتها الكيميائية $C_{21}H_{22}O_2$ ، تحضر من بذور نباتات الجوز المقيئ ، وتستعمل بجرعات صغيرة (لأنها سامة) ، كمادة مقوية ومنبهة ، وفي علاج الإضطرابات العصبية.

Student t test　اختبار ت
طريقة احصائية تستعمل لتحديد معنوية الفروق بين متوسط عينتين.

Stress　جهد
القوى المؤثرة في وحدة المساحة ، وتقدر بخارج قسمة القوة الكلية ، علي المساحة التي تؤثر فيها هذه القوة.

Stress　ضغط ؛ إجهاد
مجموع القوى المؤثرة في نقطة لجسم ما.

Striated　مُحزّز ؛ مُخطّط
ذو خطوط أو حزوز ضيقة ، عادة ما تكون الخطوط متوازية.

***Striga hermonthica*　نبات العدار**
أنظر نباتات جزيئية التطفل Partially parasite plants.

Stringent response
استجابة شديدة ؛ استجابة مُلِحة
توقف البكتريا ، استجابة لسوء ظروف النمو ، عن تكوين الرايبوسومات ، وحامض ر ن أ الناقل t-RNA ، والرايبوسومى r-RNA.
وفي حالة الخمائر ، تتوقف الخلية عن تكوين r-RNA.

Stripe　تخطط متوازى
عرض لحالة مرضية تظهر علي النبات المصاب ، وذلك كبقع ضيقة ومتوازية ، وكثيرا ما يظهر ذلك في أوراق النجيليات.

Stroma (*pl.* Stromata)
حَشِيّة ؛ وساده هيفية ؛ سدى ؛ استروما

- تركيب جسدى مندمج كالحاشية ، يتكون من هيفات متداخلة مع بعضها كالنسيج ، يحمل أو يحتوى علي الأجسام الثمرية الفطرية ، كما في فطر الإرجوت.
- الجزء البروتوبلازمى في البلاستيدة أو الميتوكوندريا.
- النسيج الضام الذي يربط ويدعم عضو من الأعضاء.
- تركيب شبكى شفاف بكرات الدم الحمراء.

Stunting of plant **تقزم النبات**
أنظر تقزم النبات Dwarfing of plant.

Style **أسلوب**
شكل أو نظام أو طريقة ، تتبع لأداء عمل معين.

Style **قلم الميسم**
أسطوانة رفيعة كالقلم بمتاع الزهرة Pistil ، تنمو من قمة المبيض وتمتد حتى الميسم Stigma ، وتتكون خلالها أنبوبة اللقاح.

Style **إبرة ؛ قلم**
- نتوء كالشوكة في ذكور بعض الحشرات.
- نتوء كلسى يبرز من كؤوس بعض المرجانيات.

Stylospore **جرثومة قلمية**
جرثومة ذات ساق اسطوانية ، وهى نوع من الجراثيم الكونيدية ، مثل تلك التى يكونها الفطر *Phomopsis vexans*.

Styloviridae
فصيلة فيروسات ستايلو ؛ فيروسات قلمية
مجموعة من الفيروسات اللاقمة للبكتريا (بكتريوفاج) ، ذات رأس مكعب الشكل ، عديد الأوجه ، وذيل طويل ، وهى غير مغلفة ، وحامضها النووى dsDNA.

S-types of cells **خلايا من النوع الناعم**
أنظر خلايا ناعمة Smooth cells.

S-types of colonies
مستعمرات من النوع الناعم
أنظر مستعمرات ناعمة Smooth colonies .

Sub ... **تحت**
سابقة لاتينية بمعنى تحت ، أدنى ، مجاور... الخ

Subapical **تحت القمة**
يقع بالقرب من القمة.

Subaverage **تحت المعدل**
دون المتوسط.

Subclass **تحت طائفه ؛ طُوَيْئِفه**
وحدة تصنيفية في تقسيم الأحياء تتبع الطائفة Class، وتضم تحت الطائفة بعض رتب الطائفة Orders ، التي تربطها صفات مشتركة ، تميزها عن مجموعة أخرى من رتب نفس الطائفة.

Subclinical
دون السريرى ؛ غير واضح الأعراض
عدوى تصيب الكائن بدرجة خفيفة ، لدرجة أنه يصبح من الصعب تمييز أعراضها ، بالفحوص السريرية (الإكلينيكية) المعتادة.

Subculture **زُرَيْعة ؛ مزرعة ثانوية**
نمو خلوى حى ، يؤخذ من المزرعة الأولية ، التي تم فيها النمو لأول مرة ، وينقل إلي بيئة جديدة ليكون مزرعة ثانوية.

Subculturing **نقل مزرعى**
عملية نقل النمو الخلوى الحى من مزرعة أولية إلي مزرعة ثانوية.

Subcutaneous ; Subdermal
تحت الجلد
أسفل أدمة الجلد.

Subcutaneous mycoses
أمراض فطرية تحت جلدية
أمراض فطرية تصيب الأنسجة التي تحت الجلد ، وتدخل الفطريات المسببة إلي أنسجة الجسم ، عن طريق الجروح.

Subdermal ; Subcutaneous
تحت الجلد
أسفل أدمة الجلد.

Suberin **سوبرين**
مادة شمعية توجد في الجزء الفلينى من النبات.

Suberose **فلينى**
ذو قوام فلينى ، غير منفذ للماء، يحتوى علي مادة شمعية ، تسمى سوبرين Suberin.

Subhumid climate **مناخ شبه رطب**

مــناخ وسط ، بين الرطب وشبه الجاف ، يكون فيه المطــر كافــيا لــنمو متوســط أو كثيف للحشائش القصــيرة والطويلــة ، ولكــن المطر لا يكفى لنمو الغابات متساقطة الأوراق.

Subiculum (*pl.* Subicula)
طبقة تحتية

طبقة من ميسيليوم الفطر ، مفككة وتشبه الحصيرة، يتكون بداخلها ، أو يترتب فوقها ، الأجسام الثمرية.

Sublethal gene **جين دون المميت**

جين يقلل من حيوية الأفراد الحاملين له ، ويسبب موت حوالي ٥٠% منهم قبل سن البلوغ.

Sublimation **تسامى**

تحــول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة الغازية مباشرة ، دون المرور علي الحالة السائلة.

Sublittoral zone
نطاق دون الشاطئ ؛ نطاق تحت الساحل ؛ منطقة تحت شاطئية

منطقة بيئة بحرية ، تمتد من أدنى مستوى يصل إليه الجزر حتى عمق ٢٠٠ متر.

وتمــتاز هــذه المــنطقة بوجود رواسب من الرمل والحصى والأصداف ، وبأن حبيباتها أدق حجما من حبيبات الرواسب الشاطئية ، وبوجود كائنات قاعية مهيأة للالتصاق.

Submerged ; Submersed **مغمور**

- وصــف لمــا هــو مغمور بالمياه ، مثل بعض الأراضي.
- وصــف لما ينمو تحت الماء ، من نبات وشعب مرجانية الخ.

Submerged culture **مزرعة مغمورة**

من الطرق المستخدمة في الانتاج التخميرى ، حيث يتم تنمية الميكروب الهوائي مغمورا في البيئة ، مع توفير وسائل التهوية والتقليب.

قارن مع مزرعة سطحية Surface culture.

Submersed **مغمور**

أنظر مغمور Submerged.

Submetachromatic chromosome
كروموسوم به سنترومير دون الوسط

كروموســوم بــه الســنترومير مــنحرف قليلاً عن المركــز ، ولذا فإن أذرع الكروموسوم تصبح غير متساوية.

Suboperculate
زِق مُطوَّق ؛ زق تحت غطائي

زَق له طــوق قمــى سميك ، يعلوه سداده أو غطاء مفصــلي ، ويفــتح عــادة في إتجاه مائل ، كما في بعــض أنــواع الفطــريات الزقــية القرصية فوق الأرضية.

Suboxidans group
مجموعة تحت مؤكسدة

مجموعة من الأحياء الدقيقة ، غير قادرة علي أكسدة المــادة العضوية أكسدة كاملة ، مثل بعض الأنواع الــتابعة لجــنس أســيتوباكتر ، التي لا تستطيع أن تؤكســد حامض الخليك الناتج من تخمر الكحول ، إلي أبعد من ذلك.

Subpasteurization **تسخين تحت البسترة**

أنظر تسخين تحت البسترة Thermization.

Subsidence of soil **انكماش التربة**

ظاهــرة تحدث بالأراضي العضوية ، حيث يحدث تقلــص بالــتربة ، نتــيجة تحلل محتواها من المادة العضــوية ميكروبيا ، مما يؤدي إلي حدوث تدهور فــي قــدرة الــتربة الإنتاجية ، أو في بناء وصيانة الطرق المقامة عليها.

Subsidiary cells **خلايا مساعدة**

خلايــا متحورة من الأبيدرمس ، تقع خارج الخلايا الحارسة.

Subsoil
تحت التربة ؛ تربة تحتية

التربة التي تقع تحت السطح مباشرة.

Subsonic — **موجات تحت صوتية**
موجات صوتية سرعتها أقل من واحد ماخ Mach.
أنظر رقم ماخ Mach number.

Subspecies — **تحت نوع ؛ نُوَيْع**
وحدة تصنيفية في تقسيم الأحياء تتبع النوع Species. ويضم تحت النوع مجموعة من كائنات النوع ذات صفات متميزة مشتركة ، تميزها عن مجموعة أخرى من كائنات نفس النوع ، وبذلك فإن تحت النوع ، يشكل قسما ثانويا تابعا لأحد الأنواع Species.

Subspecies — **تحت نوع**
قسم ثانوى لنوع معين من الكائنات ، يوجد في مكان محدد بيئيا ، أو جغرافيا.
ويمتاز تحت النوع ، بأن له صفاتا متميزة عن تحت الأنواع الأخرى ، التابعة لنفس النوع.
وعند تسمية الكائن ، يضاف أسم تحت النوع إلى الأسم الثنائي المكون من الجنس والنوع ، ليصبح أسمه ثلاثيا Trinomial.

Substitution — **استبدال**
إحلال ذرة أو مجموعة، محل ذرة أيدروجين ، أو ما يكافئها ، في جزئ ما.

Substitution reaction ; Replacement reaction
تفاعل إحلال
تفاعل تحل فيه إحدى المجموعات محل مجموعة أخرى ، أو محل ذرة أيدروجين ، في جزئ ما ، أو مع ما يكافئها.

Subtrata (*sing.* Substratum)
طبقات تحتية ؛ ركائز
أنظر طبقة تحتية ؛ ركيزة Substratum.

Substrate ; Substratum
مادة التفاعل ؛ ركيزه
- المادة التي يعمل عليها الأنزيم
- مادة يقوم الكائن الدقيق بتخميرها ، أو بالنمو عليها.
- مادة تتعرض للأكسدة والاختزال ، يستعملها الكائن في التنفس.
- مادة خاملة تحتوى أو يضاف لها ، محلولا مغذيا.
- سطح من الأرض ، أو قاعدة أو جسم صلب ، يعتمد عليها النبات أو الحيوان ، ليلتصق بها ، أو ينغرز فيها ، أو يثبت عليها.
- طبقة تحتية.

وأنظر طبقة تحتية Substratum.

Substrate mycelium — **ميسيليوم تحتى**
هيفات الفطر التي توجد تحت سطح البيئة ، النامى عليها الفطر.
وتقوم هذه الهيفات التحتية بتثبيت الفطر بالوسط ، وبامتصاص المواد المغذية منه.

Substrate phosphorylation
فسفرة عن طريق مادة التفاعل
تكوين مركب ATP من ADP ، وذلك بنقل مجموعة فوسفات من مادة التفاعل إلى مركب ADP . بمساعدة العوامل المساعدة. وذلك أثناء عمليات الأيض الغذائي.

Substratum (*pl.* Substrata) ; Substrate
طبقة تحتية ؛ ركيزة
- مادة قابلة للتحلل أو للتخمر بواسطة الكائن.
- مادة يتعلق بها الكائن ويعيش عليها.
- الأرض ، أو أى سطح ، يمشى عليه الكائن الحى ، أو يتعلق به ، أو يزحف عليه.
- الطبقة التحتية ، مثل طبقة تحت التربة.

وأنظر ركيزه Substrate.

Subsurface — **تحت السطح**
ما يقع تحت السطح.

Subsurface tillage
حرث تحت سطح التربة
استخدام محراث يُجَرّ تحت سطح التربة ، لقطع جذور النباتات وتفكيك التربة دون قلبها ، ودون دفن الغطاء النباتي فيها.

Succinic acid ; Butandioic acid
حامض سكسنيك ؛ حامض بيوتان دايوّيك
حامض أليفاتى ثنائى الكربوكسيل ذو أربـــع ذرات كربـــون، رمـــزه COOH-CH_2-CH_2-COOH، وهو أحد المركبات الوسطية بدورة كربس.
يوجد السكسنيك بكثير من النباتات ، ويستعمل فـــي المستحضرات الصيدلانية ، وفي الأصباغ والعطور.

Succinimonas **ساكسينيموناس**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية قصـــيرة ، أو كروية عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، متحركة ، غير متجرثمة ، لا هوائية.
توجد أفراد هذا الجنس ، في القناة الهضمية للإنسان والحيوان وفي كرش المجترات ، وتفــرز كميـــات ملحوظة من حامض السكسنيك ، كناتج نهائي مـــن تخميرها للكربوهيدرات.

Succinivibrio **سكسينى فبريو**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية منحنيـــة ، سالبة لصبغة جرام ، متحركة ، غـــير متجرثمـــة ، لاهوائية حتما ، وهى تخمر الكربوهيدرات مع انتاج حامض السكسنيك كناتج أساسى.

Succulent
- **غض**
نبات ذو أنسجة غنيـــة بالمـــاء أو بالعصـــارة ، كالصبار.
- **عصيرى**
جزء ممتلئ بالعصير.

Succus ; Juice **عصارة**
السائل الذى يستخرج مـــن الخلايـــا أو النســـيج أو النباتات ، عند عصرها.

Sucker **ممص**
عضو يستخدمه الكائن للالتصاق بالأجسام الأخرى ، عن طريق إحداث تفريغ.

Sucrase ; Saccharase ; Invertase ; Invertin
سكريز ؛ سكاريز ؛ انفرتيز ؛ انفرتين
أنزيم يحلل السكروز مائيا إلي جلوكوز وفركتوز.

Subterminal spore
جرثومة تحت طرفية
جرثومة بكتيرية ، توجد بقرب طرف (وليس فـــي نهاية طرف) الخلية البكتيرية ، التـــي فـــي طـــور الأسبورانجيوم، كما في بعض أنواع الكلوستريديوم.

Subterranean **تحت أرضي**
ما يقع أسفل السطح الخارجى للأرض.

Subterranean water **مياه تحت أرضية**
مياه تقع تحت سطح الأرض ، مثل المياه الجوفيـــه ومياه الآبار.

Subterraneous **تحت أرضي**
وصف للكائنات أو للأجزاء النباتية ، التـــي توجـــد سطح الأرض.

Subtilin **سابتلين**
مضاد حيوى عديـــد الببتيـــدات ، تنتجـــه بكتريـــا *Bacillus subtilis*.
ويؤثر المضاد علي نفاذية الغشـــاء الســـيتوبلازمى للخلايا البكتيرية ، خاصة السالبة لصبغة جرام.

Subtypical **دون النموذجى**
يبتعد قليلا في صفاته عن صفات النمط النموذجى.

Subvital (Semilethal) genes
جينات نصف مميتة
وصف للجينات التى ينتج عنها موت حوالـــي ٥٠% من الأجنة.

Subvital mutant
طافر دون حيوي ؛ طافر مثبط للحيوية
جين طافر بالكائن مثبط لحيويته ، ويســـبب مـــوت حوالي ٥٠% من الأفراد الحاملة له.
وأنظر طفرة نصف مميتة Semi-lethal mutation.

Succession **تتابع ؛ تعاقب**
- تتابع زمنـــى ، أو بيئـــى ، أو جيولوجـــى ، أو حفرياتي.
- تعاقب وتطور نمو مجتمع من الكائنات.

Sucrose ; Saccharose ; Cane sugar
سكروز ؛ سكاروز ؛ سكر القصب
سكر ثنائي ، يتكون من اتحاد جلوكوز وفركتوز بروابط جليكوزيدية ، صيغته الكيميائية $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، وينتج السكروز تجاريا من قصب السكر وبنجر السكر ، ويستعمل في التحلية.

Suction pump **مضخة ماصة**
مضخة تستعمل في المختبرات ، لتفريغ الجهاز المستخدم ، مما به من الهواء.

Suctorial **ماص**
- مزود بممصات مما يجعله مهيأ للمص.
- يعيش علي امتصاص دم الحيوانات ، أو عصارة النباتات.

Sudan black **صبغة السودان الأسود**
صبغة تستعمل لصبغ الدهون ، الموجودة بغشاء مثبت من خلايا الكائنات الدقيقة.
وبالفحص المجهرى للغشاء المصبوغ ، تظهر الدهون سوداء اللون ، بينما يكون لون باقى الخلية وردى مع صبغة الصفرانين.

Sudation **تَعَرُّق**
- رشح العرق
- خروج الماء والمواد الذائبة به ، من السطح الخارجى للكائن.

Sugar **سكر**
أسم عام يطلق علي مجموعتين من المواد الكربوهيدراتية ، حلوة المذاق سهلة الذوبان . هما
السكريات الأحادية Monosaccharides
والسكريات الثنائية .. Disaccharides

Sugar fermentation medium
بيئة السكر لاختبار التخمر
أنظر بيئة الكربوهيدرات السائلة لاختبار التخمر Carbohydrate fermentation broth medium.

Sugar refining **تكرير السكر**
تنقية السكر الناتج من عصير القصب أو البنجر ، بازالة ما به من شوائب وأملاح ومواد بروتينية ، ثم قصر لونه ، وبلورته.

Sulcate **مُحزَّز ؛ مُخدَّد**
- ذو خطوط طولية غائرة ، كالأخاديد.
- تركيب ، أو عضو ، ذو أخاديد.

كبريتى
سابقة بمعنى كبريت ، كبريتى ، محتوى علي كبريت

Sulfadiazine
(N′-2-Sulfanilamido pyrimidine)
سلفاديازين
أحد عقارات السلفا التخليقية المستعملة في العلاج ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_{10}N_4\text{-}O_2S$.
يستعمل السلفاديازين ضد بكتريا الالتهاب الرئوى والتهاب الزور والسيلان.

Sulfa drugs **عقارات السلفا**
أنظر السلفوناميدات Sulfonamides.

Sulfaguanidine
(N′-guanyl sulfanilamide)
سلفاجوانيدين
أحد عقارات السلفا التخليقية المستعملة في العلاج ، صيغته الكيميائية $C_7H_{10}N_4\text{-}O_2S$.
يستعمل ضد الارتباكات المعوية الناتجة عن البكتريا السالبة لصبغة جرام.

Sulfanilamide ;
Para aminobenzene sulfonamide
سلفانيلاميد
من أوائل عقارات السلفا التي أكتشفت واستعملت في العلاج ضد الميكروبات بداخل الجسم ، وأول من حضره هو العالم Gelmo عام ١٩٠٤.
والسلفانيلاميد من مركبات السلفوناميدات ، وصيغته الكيميائية $C_6H_8N_2\text{-}O_2S$ ، ويعتبر السلفانيلاميد المركب الأساسي الذي اشتقت منه أغلب مركبات السلفا التي تتميز باحتوانها علي مجموعة $SO_2\text{-}N=$.

Sulfide spoilage ; Sulfide stinker

فساد كبريتى ؛ فساد كبريتى عفن

فساد يحدث بالأغذية المعلبة غير الحامضية ، يسببه بكتريا عصوية متجرثمة لاهوائية مثل *Clostridium nigrificans.*

تهاجم البكتريا مكونات الغذاء وتنتج H_2S ، يتفاعل مع حديد العلبة ، ويتكون كبريتيد الحديدوز FeS ، الأسود اللون ، ولذلك فإن هذا الفساد يسبب اسوداد الغذاء، وظهور روائح تعفنية به، دون حدوث انتفاخ للعلبة.

Sulfide stinker **فساد كبريتى عفن**

أنظر فساد كبريتى Sulfide spoilage.

Sulfite liquor **سائل السلفيت**

من المخلفات الناتجة من صناعة الورق ، بعد معاملة الأخشاب الداخلة في صناعة الورق بثاني أكسيد الكبريت وباى سلفيت الكالسيوم ، للتخلص مما بالأخشاب من لجنين وما يصاحب اللجنين من سكريات وراتنجات.

ويحتوى سائل السلفيت الناتج من المعاملة ، على كثير من المواد المستخلصة ، مثل المخلفات السكرية (كالزيلوز) ، والتي يمكن استخدامها لتركيب وسط غذائي يصلح لتنمية بعض الميكروبات كالخمائر ، وذلك في الصناعات التخميرية.

Sulfo... **كبريت**

سابقة بمعنى كبريت ، كبريتى ، محتوى على كبريت...

Sulfofication in soil

أكسدة الكبريت بالتربة

أكسدة الكبريت ومركباته بالتربة ، ويحدث ذلك كيماويا وبيولوجيا.

Sulfolobus acidophilus

سلفولوباس اسيدوفيلاس

نوع بكتيرى يتبع مجموعة الاركيوبكتريا غير المنتجة لغاز الميثان ، وهى بكتريا هوائية ، ذاتية التغذية ، تؤكسد الكبريت إلى SO_4^{2-} .

تنمو هذه البكتريا عند pH (ق يد) ٢-٣ ، فهى محبة للحموضة ، كما أنها محبة للحرارة المرتفعة،

ويستخدم السلفانيلاميد ضد البكتريا السبحية من نوع بيتا ، Beta-hemolysis .

Sulfapyridine
(N′-2-pyridyl sulfanilamide)

سلفابيريدين

أحد عقارات السلفا التخليقية المستعملة في العلاج ، صيغته الكيميائية $C_{11}H_{10}N_3\text{-}O_2S$.
ويستعمل ضد بكتريا الالتهاب الرئوي.

Sulfate and sulfur reducers

كائنات مختزلة للكبريت والكبريتات

ميكروبات كالبكتريا والفطريات ، لها القدرة على استخدام S و SO_4^{2-} ومركبات الكبريت غير العضوية ، كمستقبل للإلكترونات.

Sulfate and sulfur reducing bacteria

بكتريا مختزلة للكبريت والكبريتات

مجموعة بكتيرية تنتمى لأجناس متعددة ، منها العصوى والواوى السالب لصبغة جرام ، ومنها العصوى والكروى الموجب لصبغة جرام ، وأغلبها متحرك ، لاهوائي ، وتمتاز كلها بقدرتها على إختزال الكبريت والكبريتات والمركبات الكبريتية ، مع إنتاج كبريتور الإيدروجين H_2S .
وتوجد هذه البكتريا في مياه المجارى ، ومعدة المجترات ، وفي طين قاع البحار.

Sulfathiazole ; Cibazole
(N′-2-thiazoly sulfanilamide)

سلفاثيازول ؛ سيبازول

أحد عقارات السلفا التخليقية المستعملة في العلاج ، صيغته الكيميائية $C_9H_9N_3\text{-}O_2S_2$.
ويستعمل ضد بكتريا مرض السيلان.

Sulfhydryl group (-SH)

مجموعة السلفيدريل

مجموعة كيميائية فعالة ، رمزها (-SH) ، توجد في أغلب البروتينات والإنزيمات.
وتشارك السلفيدريل في تفاعلات بيولوجية عديدة.
أنظر مجموعة ثيول Thiol group.

حيث درجة حرارة نموها المثلى ٧٥°م ، وتتحمل النمو حتى درجة حرارة ٩٠°م ، وتعيش في ينابيع المياه الساخنة الحامضية والكبريتية ، وفي البراكين.
أنظر بكتريا محبة للحموضة والحرارة المرتفعة معا Thermoacidophilic bacteria.

Sulfonamides ; Sulfa drugs
السلفوناميدات ؛ عقارات السلفا

مجموعة كيميائية ينتمي إليها عدد من الكيماويات العلاجية التخليقية وتتميز بوجود مجموعة SO_2-N=
توقف عقارات السلفا (السلفوناميدات) نمو الميكروبات ، نتيجة للتثبيط التنافسي ، وهى تستعمل في العلاج ضد كثير من الأمراض الميكروبية.
وأول مركب تم اكتشافه في عقارات السلفا ، هو مركب السلفانيلاميد ، ومن مركب السلفانيلاميد اشتق كثير من عقارات السلفا الاخرى ، مثل السلفاديازين والسلفاجوانيدين وغيرها.
وأول من اكتشف عقارات السلفوناميد هو الكيميائي الألماني دوماج Domagk, Gerhard.

Sulfonation **سلفنة**

احلال مجموعة سلفونيك HSO_3- محل ذرة أيدروجين ، في جزيئات المركبات الأليفانية والأروماتية.

Sulfur ; Sulphur, S **كبريت**

الكبريت عنصر لا فلزى أصفر اللون ، وزنه الذري ٣٢ ، ويستعمل في صنع الثقاب وبعض المطهرات وفي صنع أنواع من المطاط.
والكبريت عنصر غذائى هام للميكروبات ، تحتاجه بكميات قليلة ، ويدخل في تركيب الأحماض الأمينية الكبريتية ، مثل السستين والسيستنين ، وبعض مرافقات الأنزيم مثل CoA ، والكوكربوكسيليز.

Sulfur and sulfur compounds reducers
كائنات مختزلة للكبريت والمركبات الكبريتية

أنظر بكتريا مختزلة للكبريت والكبريتات Sulfate and sulfur reducing bacteria.

Sulfur bacteria ; Thiophilic bacteria
بكتريا الكبريت ؛ بكتريا محبة للكبريت

مجموعة بكتيرية تنتمى لأجناس متعددة ، تنمو في وجود الكبريت أو مركباته ، تتميز بقدرتها علي أكسدة أو اختزال الكبريت ومركباته ، وبقدرتها علي استخدام عنصر الكبريت أو مركباته غير العضوية كمصدر للطاقة.
من هذه البكتريا الواوى والعصوى والخيطى ، وهى سالبة لصبغة جرام ، وأغلبها متحرك وهوائي ، وبعضها محب للحموضة العالية ، كما أن منها الممثل للضوء ، ومنها الممثل للمواد الكيميائية كمصدر للطاقة.
وتوجد هذه البكتريا في الأارضي والمياه ، ومناجم الفحم ، ومن الأجناس الهامة التابعة:

Achromatium,	*Thiobacterium,*
Beggiatoa,	*Thiomicrospora,*
Thiobacillus,	*Thiothrix*

Sulfur containing amino acids
أحماض أمينية حاوية للكبريت

مجموعة من الأحماض الأمينية التي يدخل في تركيبها الكبريت ، مثل حامض السستين والسستنين والمثيونين.

Sulfur cycle **دورة الكبريت**

دورة التحولات الخاصة بتحلل المواد العضوية وغير العضوية المحتوية علي كبريت ، بما في ذلك تفاعلات الأكسدة والاختزال الخاصة بهذه التحولات.
وتلعب الكائنات الدقيقة دورا هاما في هذه التحولات.

Sulfur dioxide, SO_2 **ثانى أكسيد الكبريت**

غاز خانق عديم اللون ، يذوب في الماء مكونا حامض كبريتوز H_2SO_3 .
يحضر الغاز بحرق الكبريت ، ويستعمل الغاز أو مركباته ، في حفظ الأغذية والأسماك ، كما يستعمل قاصرا للون ، ومطهرا، ومبيدا حشريا.

Sulfur inclusions **مواد كبريتية مخزنة**

حبيبات مخزنة من الكبريت غير العضوى ، توجد بداخل خلايا بعض أنواع بكتريا الكبريت ، مثل

Super... ; Supra... **فوق**

سابقة لاتينية بمعنى فوق ، أعلي ، أعظم ، فرط ...

Supercoiling **فرط إلتفاف**

زيادة التفاف حامض DNA الضعفاني الحلقي المغلق ، حول نفسه. قد يكون ذلك الالتفاف بنفس اتجاه لفات اللولب المزدوج ، أو بعكس اتجاه لفات اللولب المزدوج.

Superficial ; Surficial **سطحى**

ما يتكون فوق السطح ، أو يقع قريبا من السطح.

Superficial mycoses

أمراض فطرية سطحية

أنظر أمراض فطرية جلدية سطحية Dermatomycoses.

Supergene **جين فائق**

جزء كروموسومى محمى من العبور ، ولذلك فإنه ينتقل من جيل لآخر ، وكأنه ريكون Recon (وحدة الاتحاد الجينى).

Superheated **فائق التسخين**

وصف للسائل المسخن لدرجة حرارة أعلي من درجة غليانه ، مثل البخار المضغوط الذي تزيد درجة حرارته عن ١٠٠°م.

Superinfection breakdown

تعطل العدوى الإضافية

حالة تلاحظ عند حدوث عدوى تالية لخلية بكتيرية، بنفس نوع الفاج الذي سبب العدوى الأولى ، حيث يتوقف فاج العدوى التالية عن الزيادة في العدد.

Superior **علوى ؛ فوقى**

- الأكثر ارتفاعا.
- ينمو ، أو يخرج ، فوق عضو آخر.
- الجزء القريب Anterior ، من رأس الانسان.

بكتريا الكبريت الأرجوانية ، وبكتريا الكبريت الخيطية كالبجيانو ، وهى تستعمل كمادة غذائية عند الحاجة.

Sulfuring

كبرته ؛ المعاملة بثاني أكسيد الكبريت

تعريض بعض الأغذية المعدة للحفظ ، خاصة الفواكه المجففه ، لغاز ثاني أكسيد الكبريت SO_2 ، مما يساعد علي إطالة مدة حفظ الثمار من الفساد ، والمساعدة علي الاحتفاظ بلونها.

Sulfur oxidizers **كائنات مؤكسدة للكبريت**

كائنات دقيقة قادرة علي أكسدة الكبريت ومركباته ، منها الأوتوتروفى الكيميائى Chemoautotrophs ، مثل بكتريا تابعة لجنس *Thiobacillus* ، ومنها الأوتوتروفى الضوئى Photoautotrophs ، مثل بكتريا الكبريت الأرجوانية، ومنها الهيتيروتروفى Heterotrophs ، كبكتريا البجياتو ، وبعض الاكتينومايسيتات والفطريات.

Sulphur **كبريت**

أنظر كبريت Sulfur.

وأنظر المصطلحات المسبوقة بـ Sulfur.

Sulphuric acid ; Oil of vitriol , H_2SO_4

حامض كبريتيك ؛ زيت الزاج

حامض معدنى قوى ، زيتى القوام ، يفحّم المواد العضوية ، ويذيب الفلزات كالحديد والنحاس.

وحامض الكبريتيك شره للماء ، وينتج عند إضافته للماء حرارة شديدة.

Sulphurous acid , H_2SO_3

حامض كبريتوز

ينتج الحامض من إذابة غاز ثاني أكسيد الكبريت في الماء.

Sunflower, *Helianthus annus*

نبات عباد الشمس

محصول صيفى ، يستخرج من بذوره زيوت ذات قيمة غذائية وطبية عالية ، كما تستعمل مخلفاته كعلف للماشية.

Supernatant ; Supernate
طافي ؛ مادة طافية
- السائل الموجود فوق الراسب ، بعد الترويق.
- السائل الذي يطفو فوق الراسب ، بعد عملية الطرد المركزي.
- السائل المتبقي ، بعد فصل المواد العالقة منه.

Superoxide anion , $O_2^{\cdot -}$
أنيون فوق الأكسيد
عامل مؤكسد نشط جدا ، شديد الضرر بالخلية ، ينتج من بعض تفاعلات الأكسدة والاختزال الحيوية بالخلية.
أنظر أكسجين ثلاثي Triplet oxygen.

Superoxide dismutase
أنزيم ديسميوتيز فوق الأكسيد
أنزيم يدخل في تركيبه النحاس والزنك ، أوالمنجنيز، يوجد ببعض الكائنات الهوائية والاختيارية ، وهو يحول أنيون فوق الأكسيد $O_2^{\cdot -}$ بواسطة الأيدروجين، إلي أكسجين O_2 ، مع تكون فوق أكسيد الأيدروجين H_2O_2 ، الذي يتحول بالكاتاليز إلي ماء وأكسجين.
وبذلك يتحول أيون فوق الأكسيد الضار بالخلية لشدة نشاطه ، إلي أكسجين غير ضار.

Superphosphate **سوبرفوسفات**
مخصب فوسفاتي يضاف للتربة ، رمزه $Ca(H_2PO_4)_2$-$CaSO_4$ ، وهو ينتج من معاملة الفوسفات الصخرى بحامض كبريتيك ، فيتحول الفوسفات الصخرى غير الميسر للنبات ، إلي فوسفات ميسر في صورة فوسفات أحادى الكالسيوم.

Supersaturated solution
محلول فوق مشبع
محلول يحتوى علي كمية من المذاب ، تفوق الكمية اللازمة للتوازن بين المحلول المشبع والمذاب ، وينتج ذلك من التقليب المطرد.

Supersonic waves **موجات فوق صوتية**
موجات أسرع من الصوت ، فسرعتها تزيد عن ١ ماخ Mach ، وهى ذات تردد عالي يتراوح بين ٣٠ إلي ٩٠ ألف سيكل / ثانية (هرتز) ، وهى موجات غير مسموعة للإنسان ولكن يسمعها بعض الكائنات الأخرى ، كالخفاش.
أنظر رقم ماخ Mach number.

Supersuppressor **كابت (كابح) مفرط**
طفرة يمكنها كبت تعبير ألائل معينة ، لطفرات تقع بمواقع كروموسومية مختلفة.

Supplement **ملحق ؛ إضافة**
جزء مضاف أو مكمل.

Supplementary type **طرز متمم**
عينة نمطية ، تساعد أوصافها ومميزاتها المعروفة ، في إيضاح النوع الجارى دراسته ، أو تصحيح وضعه ، أو التعرف عليه.

Suppression **كبت ؛ كبح**
- توقف عضو عن التطور.
- إيقاف وظيفة جينية بالكائن عن عملها.

Suppressor gene **جين كابت ؛ جين كابح**
جين يمنع جين آخر من إظهار صفاته المظهرية.

Suppressor mutation **طفرة الكابت**
- طفرة تحدث بالكابت ، تجعله يرمز إلي حامض ر ن أ ناقل (t-RNA) شاذ .
- طفرة تعيد كليا أو جزئيا وظيفة فقدت بسبب طفرة سابقة.

Suppressor T cells
خلايا تائية كابتة
أنظر خلايا تائية كابتة T suppressor cells.

Suppuration **تقيح**
تكون القيح (الصديد).

Supra ... **فوق**
سابقة لاتينية بمعنى فوق ، أعلي ، اعظم ...الخ.

Suprarenal gland **غدة فوق الكلية**
أنظر الغدة الكظرية Adrenal gland.

Surface / volume relationship ; s / v ratio
علاقة السطح بالحجم ؛ نسبة السطح إلي الحجم
علاقة تعبر عن النسبة ما بين مساحة سطح الميكروب إلي حجمه. وهى علاقة لها أهميتها في الكائنات الدقيقة.
راجع علاقة السطح بالوزن Surface / weight relationship.

Surface water **مياه سطحية**
مياه تتجمع من نزول الأمطار والثلوج علي سطح التربة ، لتشكل مياه الأنهار والبحيرات والبحار والمحيطات.

Surface / weight relationship ; s / w ratio
علاقة السطح بالوزن ؛
نسبة السطح إلي الوزن
علاقة تعبر عن النسبة ما بين مساحة سطح الميكروب إلي وزنه ، وهى تبلغ حوالى ٥٠ ألف في بكتريا القولون ، وحوالى ٤٠٠ في الأميبا.
ولهذه العلاقة أهميتها في الكائنات الدقيقة ، فكلما زادت النسبة ما بين مساحة سطح الميكروب إلى وزنه (أو إلي حجمه) ، دل ذلك علي زيادة نشاطه البيئى والأيضى ، إذا ما قورن بكائن أخر ذو نسبة سطح إلي وزن (أو إلي حجم) أقل.

Surfacial ; Surficial ; Superficial
سطحى
ما يتكون فوق ، أو يقع قريبا من السطح.

Surfactants ; Synthetic detergents
مخفضات الجذب السطحى التخليقية ؛
منظفات تركيبية
مواد كيميائية تخليقية مثل أملاح الأمونيوم الرباعية، تستعمل كمنظفات ، وهى أقوى تأثيرا في التنظيف والتطهير من الصابون ، ويعود تأثير هذه المواد إلي جزئها الأمونيومى و / أو إلي جزئها الكاتيونى.
وهذه المواد لا تترسب بالمياه الحامضية أو القلوية أو بمعادن المياه العسرة ، وتستعمل بكفاءة في التنظيف في المغاسل والمطاعم ، كما أنها تدخل في صناعة الشامبوهات.

Supravital staining **صبغ فوق حيوي**
صبغ الأنسجة الحية مباشرة بعد أخذها أو إستئصالها من الجسم ، قبل أن تفقد تلك الأنسجة نشاطها الكيميائي الحيوي.

Surface culture **مزرعة سطحية**
من الطرق المستعملة في الإنتاج التخميرى ، حيث يتم تنمية الميكروب علي سطح البيئة.
وتتطلب هذه الطريقة توفير مساحات كبيرة ، إذا ما استخدمت في الإنتاج التخميرى.
قارن مع مزرعة مغمورة Submerged culture.

Surface soil **تربة سطحية**
الطبقة العليا من التربة الزراعية التي تقع عادة في مجال الحرث ، ويتراوح عمقها عادة من ١٠ إلي ٣٠ سم من السطح.

Surface tension
توتر سطحى ؛ جذب سطحى
القوة التي توجد بين جزئيات سطح سائل ، وتعمل تلك القوة علي جذب الجزئيات لبعضها ، وتقليل مساحة السطح. ويقل التوتر السطحى للسائل بزيادة درجة حرارته ، أو بإضافة مخفضات الجذب السطحى.
ويعبر عن قوة الجذب السطحى بـ داين / سم^2 .

Surface tension depressents
منظفات ؛ مخفضات الجذب السطحى
أنظر منظفات Detergents.

Surface tension reducers
مخفضات الجذب السطحى ؛ محفزات البلل
مواد عضوية ، مثل الكحولات والأحماض العضوية والببتون وأملاح الصفراء ، والصابون والمنظفات ، قادرة علي تقليل قوة الجذب السطحى الموجود بين جزئيات سطح المادة ، مما يساعد علي البلل.
أنظر منظفات .... Detergents
وأنظر منظفات تركيبية Surfactants

Susceptible plants **نباتات قابلة للإصابة**

نباتات قابلة للتعرض للإصابة بمرض ما بدرجة أكبر من غيرها ، وتظهر عليها أعراض المرض وتتأثر به ، بدرجة واضحة.

Suspension **معلّق**

- الدقائق غير الذائبة التي تنتشر في وسط ما.
- سائل به جسيمات عالقة ، منتشرة وغير ذائبة.

Suspension culture **مزرعة معلقة**

مزرعة سائلة تحتوى علي خلايا حرة وعلي تجمعات خلوية ، وهى قادرة علي النمو ، عند تلقيحها في بيئة غذائية مناسبة.

Suspensor ; Suspensorium **معلاق ؛ أداة تعليق**

- هيفا متخصصة ، أو جزء من هيفا ، تتعلق بها الحوافظ المشيجية.
- حامل للجراثيم الزيجية.
- سلسلة من خلايا تنتج من زيجوت نباتات معراة البذور ، تربط الجنين بكيس الجنين.

Sustentacular **دِعامي**

النسيج الضام الذي تتركب منه الشبكة الدعامية داخل كل عضو من الأعضاء.

Suture **دَرز**

- **في النبات**

  خط التحام حافتين

- **في الحيوان**

  خط اتصال عظمين غير متحركين ، كما في عظام الجمجمه.

SV 40 **فيروس سيميان ٤٠**

أنظر فيروس سميان Simian virus 40.

Svedberg unit **وحدة سفدبرج**

أنظر معامل الترسيب Sedimentation coefficient.

Surficial ; Superficial **سطحى**

ما يتكون فوق السطح ، أو يقع قريبا من السطح.

Surirella **سيريريللا**

من أجناس الدياتومات Diatoms التي توجد بالتربة الزراعية.

Survey **علم المساحة**

العلم المختص بأعمال مسح الأرض ، وتحديد مساحتها وأبعادها وخطوط كنتورها ، مع تسجيل كل تلك الأعمال.

Survey ; Surveying **مسح ؛ حصر**

إجراء فحص ووصف وتقسيم وإعداد خرائط ، بطريقة منظمة ، لمنطقة أو لمساحة معينة ، أو لظاهرة معينة موضع دراسة.

Survival **بقاء**

قدرة الكائن علي مقاومة الظروف غير المواتية ، التي تقضى علي أعداد كبيرة من نفس نوعه.

Survival of the fittest **بقاء الأصلح**

بقاء الأفراد المتوائمة مع الظروف البيئية نتيجة الانتقاء الطبيعى ، واختفاء تلك التي لا تتواءم مع البيئة.

Survive **يبقى حيا**

بقاء الكائن حيا بتواءمه مع الوسط ، رغم زوال غيره بسبب حدوث ظروف غير مواتية ، بيئية أو غذائية ، أو لوقوع حادث ... الخ.

Susceptibility **قابلية**

مدى استعداد الكائن الحي للتأثر بالعوامل المختلفة.

Susceptibility for diseases

قابلية (إستعداد) للمرض

- قابلية كائن أو مجموعة من الأفراد للإصابة بمرض ما.
- نقص المناعة.

Swarm spores **جراثيم مندفعة**
أنظر جراثيم مندفعة Swarmers.

Sweat **عَرَق**
إفرازات سائلة رقيقة تفرزها غدد العرق بالكائن ، ويتكون العرق أساسا من ماء ، مع كميات صغيرة من أملاح مذابة ، مثل كلوريد الصوديوم.

Sweating of foods **تعريق الأغذية**
وضع الفواكه المجففة في صناديق وتركها لفترة ، حتى تتعادل نسبة الرطوبة بين ثمار الفواكه المعبأة إلى النسبة المطلوبة.

Sweet clotting ; Sweet curdling
خثرة حلوة ؛ تخثر حلو ؛ تخثر إنزيمى
أنظر خثرة الرنين Rennet curd.

Sweetened milk **لبن محلى**
أنظر لبن مكثف Condensed milk.

Sweetness **حلاوة**
- صفة لطعم المادة.
- حلاوة المادة النسبية ، مقدرة بالنسبة إلي سكر القصب.

Sweet water **مياه حلوة**
مياه تتميز بطعمها الحلو ، ويقصد بالمصطلح ، المياه المحتوية علي بعض الجلسرين ، الناتجة من صناعة الصابون.

Sweet wood **الخشب الحلو**
أنظر عرقسوس Licorice.

Swelling **انتفاخ**
الزيادة في الحجم ، بسبب حدوث انتفاخ داخلى.

Swelling food spoilage
فساد الأغذية الغازى ؛ فساد الانتفاخ الغازى
فساد يحدث بالأغذية المعلبة (حامضية وغير حامضية) ، يؤدى إلي انتفاخ علبة الغذاء ، قد يكون

Swab
- ماسحة
قضيب زجاجي أو خشبى أو معدنى بطول حوالى ١٠ سم ، ملفوف حول طرفه قطن صوفى (غير ماص) بطول حوالى ٢ سم وسمك ٠,٥ سم.
وتستعمل الماسحة بعد تعقيمها ، لأخذ العينات.

- مسحه
عينة تؤخذ من سطح المادة المراد فحصها ميكروبيولوجيا ، وتؤخذ العينة بماسحة معقمة.

Swamp **مستنقع**
منخفض من الأرض ضحل الماء ، تنمو فيه نباتات المياه العذبة.

Swamp gas **غاز المستنقعات**
غاز الميثان CH_4 ، الذي ينتج من التحلل اللاهوائى للمواد العضوية بقاع البرك والمستنقعات. ويتم ذلك بواسطة البكتريا المنتجة لغاز الميثان Methane producers.

Swarm **سِرْب**
حشد كبير من الكائنات مندفع ، مثل حشد البكتريا ، ومثل سرب النمل والجراد والطيور.

Swarm cells **خلايا مندفعة ؛ خلايا سابحة**
خلايا عصوية متحركة بأسواط طرفية ، تكونها البكتريا المغلفة ، الكلاميدوبكتريا ، وبعض الفطريات.
تخرج تلك الخلايا المتحركة ، من طرف خيط البكتريا المغلفة ، أو من طرف هيفا الفطر ، وتقوم بالتكاثر.

Swarmers ; Swarm spores
جراثيم مندفعة
خلايا ميكروبية خاصة بالتكاثر ، متحركة بالأسواط أو بالأقدام الكاذبة.
أنظر جراثيم متحركة Zoospores.

Swarming colonies
مستعمرات مندفعة ؛ مستعمرات منتشرة
أنظر مستعمرات منتشرة Spreading colonies.

السبب تفاعل كيميائي بين أحماض الغذاء ومعدن العلبة مكونا لغاز الأيدروجين ، أو يكون بسبب نشاط ميكروبى منتجا لغازات عديدة.

Swelling food spoilage in acid foods
فساد غازى بالأغذية المعلبة الحامضية
فساد غازى مع تخمر بيوتيريكى ، يحدث بالأغذية المعلبة الحامضية ، يسببه بكتريا عصوية متجرثمة مثل *Clostridium butyricum*.

Swelling food spoilage in non-acid foods
فساد غازى بالأغذية المعلبة غير الحامضية
فساد غازى يحدث بالأغذية المعلبة متوسطة أو منخفضة الحموضة ، يسببه بكتريا عصوية متجرثمة مثل *Clostridium thermosaccharolyticum* .

Swelling reaction **تفاعل الانتفاخ**
أنظر تفاعل نيوفلد Neufeld reaction.

Swimming motility **حركة سابحة**
أنظر حركة سابحة Motility, Swimming.

Swimming pools **حمامات سباحة**
أماكن خاصة بالسباحة ، تملأ عادة بمياه الشرب بعد معالجتها بالكلور ، تجنبا من حدوث عدوى ميكروبية ، بالأعين أو الجلد أو الجهاز المعوى.

Swiss cheese **جبن سويسرى**
أحد أنواع الجبن الجافة ، وتصنع في شكل أقراص كبيرة ، وتتميز بطعم خاص ، وبوجود عيون مميزة بها ، ناتجة عن نشاط بكتريا *Propionibacterium shermanii*.
ويحتوى الجبن السويسرى على حوالى ٣٥% رطوبة ، ٢٨% دهن ، ٢٧% بروتين ، ١,٥% ملح.

Swiss cheese starter
بادئ الجبن السويسرى
يستخدم في تصنيع الجبن السويسرى بادئ ميكروبى يحتوى أساسا على ثلاثة أنواع رئيسية من البكتريا هى :

Streptococcus bulgaricus
S. thermophilus &
Propionibacterium shermanii
وتقوم البكتريا الأخيرة ، أثناء تسوية الجبن السويسرى ، بإنتاج غاز CO_2 الذي يكون العيون بالجبن ، كما تقوم بإنتاج أحماض عضوية كالبروبيونيك والسكسنيك ، التي تكسب الجبن طعمها المميز.

Switch gene **جين محوّل**
جين يحول نمط الشكل الظاهرى ، إلي نمط تطورى أخر.

Sym... ; Syn ... **معا**
سابقة إغريقية بمعنى معا.

Symbiont ; Symbiot **متكافل ؛ متعايش**
كائن يعيش في حالة تبادل منفعة مع كائن من نوع أخر ، أى أنه أحد الشركاء في المعيشة التكافلية.
قد يكون المتكافل هو الأصغر ، أو الأكبر في الحجم ، بالنسبة للشريك الاخر.

Symbiosis **تكافل ؛ تضامن حيوى**
حالة تعاون متخصصة بين نوعين من الكائنات ، كل منهما يستفيد من تعايشه مع الكائن الأخر المتخصص له.

Symbiot **متكافل**
أنظر متكافل Symbiont.

Symbiotic diazotrophy
التغذية الآزوتية التكافلية
أنظر تثبيت النتروجين الجوى تكافليا Symbiotic nitrogen fixation.

Symbiotic nitrogen fixation ;
Symbiotic diazotrophy
تثبيت النتروجين الجوى تكافليا ؛
التغذية الآزوتية التكافلية
تحول النتروجين الجوى من الحالة الحرة إلي الحالة المثبتة ، أثناء المعيشة التكافلية ، القائمة بين الميكروب والنبات العائل.

Sympathetic nerve system
الجهاز العصبي السمبثاوى
الجهاز العصبى الذي يمتد بالأحشاء والأوعية الدموية ، ويتصل إتصالاً وثيقا بالأعصاب الشوكية وببعض أعصاب المخ.

Symphiogenetic **هجينى ؛ سلالة هجينية**
سلالة تنتج أو تنشأ من تزاوج سلالتين مختلفتين هجينياً.

Sympodial **كاذب المحور**
نوع من النمو يتميز بأن المحور الرئيسي ، يكون جرثومه طرفية ، فيتوقف المحور بذلك عن النمو ، ويستكمل النمو بتكون فرع جانبى من المنطقة تحت الطرفية للمحور ،وقد يتكرر ذلك ، مثالا لذلك الحوامل الاسبورانجية كاذبة المحور للفطر *Phytophthora infestans*.

Symposium **ندوة**
اجتماع خاص لمجموعة من الأفراد ، يعرضون موضوعا معينا ، ويتناقشون في جوانبه المختلفة.

Symptoms **أعراض**
مظاهر التغير التي تحدث بالكائن ، نتيجة حدوث عدوى ميكروبية ، أو الإصابة بمرض ، أو التعرض لظروف بيئية غير مناسبة.

معا
سابقة إغريقية بمعنى معا ، متجاور ، متزامن ، متواقت

Synanthy **تشابك**
حالة التصاق أزهار ، عادة ما تكون منفصلة.

Synapsis ; Syndesis
اقتران كروموسومى ؛ تشابك
تزاوج يحدث بين كروموسومين متماثلين ، ذكرية أو أنثوية ، وتشابك نقاطهما المتقابلة.
ويحدث ذلك في طور التشابك Zygonema ، بالطور الأول للأنقسام الإختزالى.

ويتم ذلك بواسطة الكائنات المجهرية التي تعيش في العقد النباتية (الجذرية أو السوقية أو الورقية)، وهى في حالة تكافل مع عوائلها ، مثل بكتريا الرايزوبيا مع جذور النباتات البقولية.

Symbiotic nitrogen fixers
مثبتات النتروجين الجوى تكافليا
كائنات مجهرية بدائية النواة ، محبة لدرجة الحرارة المتوسطة ، قادرة علي تثبيت نتروجين الهواء الجوى في عقد ، وهى عائشة في حالة تكافل مع النبات المتخصصة له ، مثل الرايزوبيا مع البقوليات ، والفرانكيا مع غير البقوليات ، والسيانوبكتريا مع الأزولا.

Symbol
- **رمز**
ما يرمز إلي شئ ما ، قد يكون الرمز حرفا مثل g التي تعنى جاذبية Gravity ، أو إشارة مثل إشارة الضرب × ، أو علامة مثل ♀ رمز المؤنث الخ.

- **رمز كيميائى**
حرف أو مجموعة حروف ، تستعمل للدلالة علي عنصر ما أو جزئ معين ، مثل K التى ترمز إلي البوتاسيوم ، ومثل H_2SO_4 التي ترمز لحامض الكبريتيك.

Symmetrical **متناظر ؛ متماثل**
- مشكل بدرجة متماثلة.
- ذو تركيب متماثل علي جانبى المحور.
- ينقسم إلى أجزاء متشابهة تماما.

Symmetry **تناظر ؛ تماثل**
انتظام الشئ بحيث يمكن شطره إلي نصفين متماثلين تماما.

Symmixis **تبادل كروموسومى**
عملية إزدواج الكروموسومات ، التي يتم فيها تبادل بعض أجزاء من الكروموسوم ، مع بعض أجزاء كروموسوم اخر.

أغلب أنواع هذا الجنس داخلية التطفل ، ممرضة للنباتات الزهرية ، حيث تكون ثآليل على السوق والأوراق والأزهار ، مثل مرض الثآليل السوداء في البطاطس Black wart disease of potatoes .

Syncyte ; Syncytium ; Coenocyte **مُدمَّج خلوى ؛ مَخْلَى**
كتلة بروتوبلازمية تحتوى على أنوية عديدة ، غير مفصولة عن بعضها بأغشية ، كما في بعض الفطريات.

Syndera **سيندرا**
من أجناس الدياتومات Diatoms ، التي توجد في التربة الزراعية.

Syndesis **تشابك**
أنظر اقتران كروموسومى Synapsis .

Syndrome **تلازم ؛ لُزمة ؛ أعراض متزامنة**
مجموعة الأعراض المصاحبة لمرض ما ، والتي في مجموعها تصبح مميزة لمرض معين ، ولها سبب واحد.

Synechococcus **(Formerly, *Anacystis*)** **ساينيكوكوكاس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أنواعه بأنها وحيدة الخلية ، كروية الشكل ، لها كابسول ، وليس لها هتيروسست أو هرموجونيا ، وهى مثبتة لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Synechocystis **ساينيكوسيستس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية أو في مستعمرات ، لا يكون هتيروسست أو هرموجونيا، ويوجد بالأراضي والمياه.

Syneresis **طرد الشرش**
فصل الشرش من مكعبات خثرة الجبن ، لتكوين بناء أكثر إندماجا وتماسكا ، وتحويل الخثرة الطرية إلى خثرة صلبة نسبيا.

Synaptase **سينابتيز**
إنزيم يحلل الجليكوسيدات إلى مكوناتها.

Synaptene stage **الطور الاقترانى**
أنظر الطور التشابكى Zygonema.

Synaptospores **جراثيم متشابكة**
جراثيم متجمعة ومتشابكة مع بعضها.

Syncaryon **نواة مندمجة**
أنظر نواة مندمجة Synkaryon .

Synchro... **متزامن**
سابقة إغريقية بمعنى متزامن ، متواقت ...

Synchronic organisms **كائنات متزامنة**
وصف للأنواع المختلفة من الكائنات ، التي تعيش في عصر واحد.

Synchronized cells **خلايا متزامنة**
خلايا تتزامن مع بعضها في النمو ، نتيجة لانقسامها جميعا في وقت واحد.

Synchronized culture **مزرعة متزامنة**
مزرعة ميكروبية ، تنقسم فيها جميع الخلايا النامية في وقت واحد ، وذلك بالتحكم في ظروف الوسط والبيئة الغذائية التى ينمو بها الميكروب.

Synchronospore **جرثومة متزامنة**
جرثومة تتكون في نفس الوقت ، الذى يتكون فيه غيرها من الجراثيم المجاورة.

Synchronous growth **نمو متزامن**
نمو في وقت واحد (متزامن) ، يحدث بين الخلايا المكونة لمجتمع ما ، حيث تنقسم كل الخلايا الموجودة بذلك المجتمع في وقت واحد.
العكس نمو غير متزامن Allochronous growth.

Synchytrium **سينكيتريوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الكتريدية Chytridiomycetes ، أى الفطريات الدنيئة المائية، المكونة لجراثيم سابحة ، لكل منها سوط خلفى كرباجى الطراز Whiplash.

Synkaryotic cell ;
خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية ؛ خلية ضعفانية
خلية تحتوى على العدد الأساسي من الكروموسومات ، 2N .
أنظر خلية دبلويد Diploid cell .

Synnemata (*sing.* Synnema)
سنِيماتا ؛ ضفيرة مفتولة
حزمة من هيفات مفتولة مع بعضها ، متلاصقة عند القاعدة ، وتمتد لتأخذ شكل الساق أو الحامل ، وهى تقوم بحمل الجراثيم ، مثل الضفيرة المفتولة حاملة الجراثيم الكونيدية Coremium ، في بكتريا جنس *Actinosynnema*.

Synnematin **سنِيماتين**
مضاد حيوي تفرزه أنواع من فطر *Cephalosporium* ، وهو مضاد فعال ضد البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام ، خاصة بكتريا السالمونيلا.

Synoecious ; Synoicous ; Synoikous
مسكن مشترك ؛ نبات مُشترَك المسكن
- وجود الانثريديا (عضو التكاثر الذكرى) والاركيجونيا (عضو التكاثر الأنثوى) علي نفس الوعاء بالنبات.
- وجود الأسدية والمتاع علي نفس الزهرة .
- وجود الأزهار المذكرة والمؤنثة علي نفس العنقود.

Synonyms **- مرادفات ؛ مترادفات**
كلمات ذات معنى واحد.

- ترادف أسماء علمية
وجود أسمين أو أكثر لنفس الكائن المجهرى.

Synopsis **خلاصة**
جزء مختصر.

Synthases, enzymes **إنزيمات تخليق**
أنظر أنزيمات تخليق Synthetases.

Syneresis of serum **فصل السيروم**
فصل السيروم من دم متجلط.

Synergid cell **خلية متآزرة**
إحدى الخليتين الفردانيتين الواقعتين علي جانبى البويضة في كيس البويضة ، واللتان تقومان بتغذية البويضة.

Synergism **تآزر**
- حالة تعاون بين نوعين أو أكثر من الكائنات ، أحدهما يكمل عمل الآخر لإحداث تغيير معين بالوسط ، لم يكن يستطيع أى من الكائنين بمفرده ، من أن يحدث هذا التغيير.
- تعاون تراكيب مع بعضها لتأدية عمل ما ، كما في تعاون مجموعة العضلات والأعصاب ، التي تؤثر في حركة معينة.

Synezesis ; Synizesis **تجمع تشابكى**
تجمع الكروموسومات علي شكل عقدة متشابكة ، تلتصق بجانب من جوانب النواة ، كما يحدث في الطور الخيطي لإنقسام الخلايا الجرثومية الصغيرة Microspores ، وهى الجراثيم التي تتطور لتكوين حبوب لقاح.

Syngamy ; Gametogamy
اتحاد (اندماج) مشيجى
اندماج نواتى مشيجين بعد التلقيح ، لتكوين نواة الزيجوت ، كما يحدث في كثير من البروتوزوا ، قد يكون المشيجين متشابهين في الحجم ، أو مختلفين.

Synizesis **تجمع تشابكى**
أنظر تجمع تشابكى Synezesis.

Synkaryon ; Syncaryon
- نواة مندمجة
نواة الزيجوت الناتجة من اندماج نواتى مشيجين.

- نواة جسمية مندمجة
النواة الناتجة من الاندماج النووى ، في التجارب الجينية للخلايا الجسدية.

Synzoospores **جراثيم مرتبطة متحركة ؛ جراثيم متشابكة سابحة**

مجموعة من الجراثيم المتحركة ، متجمعة ومتشابكة مع بعضها ، وغير منفصلة.

Syphilis **مرض الزهرى ؛ السفلس**

مرض ينتقل عن طريق الجنس ، تسببه سبيروكيتا تسمى *Treponema pallidum*.

وبعد الحضانة ، يمر المرض بجسم العائل بثلاث مراحل ، وينتهى المرض بموت المصاب ، ما لم يعالج مبكرا.

قد يصيب المرض الجنين الموجود بالأم الحامل المصابة ، مما قد يؤدى إلي حدوث تشوهات بالجنين.

Syrup ; Sirup **شراب**

- عصير نباتي أو عصير فاكهة ، مركز شديد الحلاوة ، شرابى القوام.
- مستحضر سائل مركز من السكر ، قد يحتوى علي مواد دوائية، وقد يضاف لها الجلسرول أو السوربيتول.
- عصير مركز من قصب السكر أو بنجر السكر ، معد لفصل بلورات السكر منه ، وذلك في صناعة السكر.

Systaltic **انقباضى**

عضو ينقبض وينبسط بالتوالي.

System **نظام**

- طريقة من الطرق .
- ترتيب أو نظام معين.

System **جهاز**

- مجموعة من المكونات مرتبطة مع بعضها.
- جهاز من أجهزة الجسم ، ويتركب الجهاز من مجموعة أعضاء ، تؤدي عملا متكاملا ، ومثلها الجهاز الهضمى ، والجهاز الدورى.

Systematics **علم التقسيم**

العلم الخاص بدراسة تقسيم الكائنات ، من ميكروبات ونباتات وحيوانات ، إلي فئات

Synthesis **تخليق ؛ تركيب**

تكوين مركب معقد من عناصره ، أو من وحدات بنائية صغيرة ، مثل تخليق مركب عديد السكريات من سكريات أحادية.

Synthetases ; Synthases **أنزيمات تخليق**

أنزيمات خاصة بتركيب الجزيئات وبعمليات البلمرة.

Synthetic , chemical **مادة كيميائية تخليقية**

مادة كيميائية أو مركب مخلق كيميائيا ، مثل تلك المواد المستعملة في مقاومة الآفات.

Synthetic detergents **منظفات تركيبية**

أنظر مخفضات الجذب السطحى التخليقية Surfactants.

Synthetic lethal chromosome
كروموسوم تخليقى مميت

كروموسوم مميت ينتج عند حدوث عبور للكروموسومات.

Synthetic medium **بيئة غذائية تركيبية**

أنظر بيئة غذائية مُحددة التركيب Medium, Defined.

Synthetic polyribonucleotides
عديد الرايبونيوكليوتيدات التركيبى

جزئيات من حامض RNA ، تم تكوينها إنزيميا ، أو تركيبيا بدون القالب Template.

Syntrophism **تغذية مشتركة ؛ تغذية متبادلة**

صورة من صور التعاون بين نوعين من الكائنات ، تتضمن تبادل المواد الغذائية بينهما.

وفي التغذية المشتركة ، فإن التعاون بين النوعين يكون قويا ، ولكن ليس إجباريا.

Syntropic **متشابه الاتجاه**

يتجه أو يترتب في نفس الاتجاه ، كما في حالة الضلوع الموجودة في أحد جانبى الجسم.

Systemic mycoses **أمراض فطرية جهازية**

أمراض فطرية متعمقة بالجسم ، تصيب أجهزة الجسم الداخلية كالرئتين ، وغالبا ما تدخل المسببات الفطرية لهذه الأمراض ، عن طريق الجهاز التنفسى.

وهذه الأمراض مميتة ما لم تعالج.

Systemic pesticides **مبيدات آفات جهازية**

مواد كيميائية قاتلة للآفات ، تمتص عن طريق الجذور أو الأوراق ، وتنتقل إلي بقية أجزاء النبات وتتوزع بداخله ، بصورة جهازية.

Systole **انقباض القلب**

تقلص منتظم لعضلات القلب أثناء ضرباته ، تلى انبساط القلب ، وذلك لدفع الدم داخل الشرايين.

العكس انبساط القلب Diastole.

وذلك حسب الصفات المشتركة بين كل فئه ، ووضع كل فئة منها في مجاميع تقسيمية ، كالنوع والجنس والفصيلة... الخ.

قارن مع علم التصنيف Taxonomy.

Systeme International d'Unites
وحدات القياس الدولية

أنظر وحدات القياس الدولية SI Units.

Systemic **جهازى**

- منسوب إلي جهاز عام.
- منسوب إلي الجسم ككل ، أى شاملا لكل الجسم وليس لجزء منه.
- منسوب إلي الميكروب الكامل، وليس إلي جزء منه.
- ما ينتشر خلال كل جسم الكائن ، ويؤثر علي وظائفه وخصائصه.

Systemic bacterial diseases
أمراض بكتيرية جهازية

أمراض بكتيرية تصيب الأنسجة البارنشيمية والأسطوانة الوعانية للنبات ، وتعم جمع أجزائه.

T

Tabular **مُجدول**

مرتب علي شكل جدول ، أو محسوب بواسطة جدول.

Tachy... **سريع**

سابقة إغريقية بمعنى سريع ، مسرع ...

Tachyauxesis **تسارع النمو**

نمو أحد أعضاء الكائن الحى ، أو أحد أجزاء الجسم في كائن حى ، بدرجة أسرع من نمو باقى أجزاء الجسم.

العكس تباطؤ النمو Bradyauxesis.

Tachysporous **سريع الانتشار**

وصف لنبات تنتشر بذوره بسرعة كبيرة.

Tactic **تَوجُّهى**

وصف لتحركات الكائن الحى من مكان لآخر ، استجابة للمؤثرات الحركية.

يسمى التوجه موجبا ، إذا كانت حركة الكائن بالاتجاه نحو المؤثر.

ويسمى التوجه سالبا ، إذا كانت الحركة بالابتعاد عن المؤثر.

Tactile ; Tactual **متعلق باللمس**

وصف لما يرتبط بحاسة اللمس.

Tadpole **أبوزنيمة**

أحد أطوار دورة حياة الضفدع بالماء ، ولهذا الطور رأس وذيل.

Tadpole viruses ;
Sperm-shaped viruses
فيروسات علي شكل أبوزنيمة ؛
فيروسات علي شكل الحيوان المنوى

فيروسات لاقمة للبكتريا (بكتريوفاج) ، علي شكل فرخ الضفدع أو الحيوان المنوى ، فهى ذات رأس Head مكعبة ، عديدة الأوجه ، وذيل Tail أنبوبى.

يحتوى الرأس علي الحامض النووى للفيروس ، أما الذيل فهو فارغ من داخله ، ويتكون من وحدات بروتينية ، وأسفل الذيل توجد صفيحة يخرج منها

Table salt **ملح المائدة**

أنظر ملح الطعام Salt.

Tables of most probable numbers ;
Tables of MPN ; MPN Tables
جداول الأعداد الأكثر احتمالاً

جداول محسوبة بطريقة إحصائية ، وضعها عام ١٩٥٠ العالم Cochran. W.G. ، وتستخدم الجداول لحساب أعداد البكتريا الحية ، الموجودة في مزرعة سائلة ، ومقدرة بطريقة العد الأكثر احتمالا Most probable number method.

Tablet **قرص**

مستحضر جامد به مادة فعالة أو أكثر ، غالبا مستدير الشكل ، ويستعمل للعلاج.

Tablet **محفظة**

- تعبير يطلق علي المستعمرة المستطيلة لطحلب جونيوم *Gonium*.
- محفظة دياتومية ، وهى ذات مصراعين وبداخلها البروتوبلازم.

Tablet diluents **مُخَفِّفات الأقراص**

مواد خاملة ، تضاف إلى الكميات الصغيرة من المواد الفعالة لزيادة حجمها ، حتى يكون الحجم الناتج ، مناسبا للكبس علي هيئة أقراص.

ومن أمثلة هذه المواد المخففة :

السكر ، اللاكتوز ، النشا ، المانيتول ، والسوربيتول...وغيرها.

Tabular **مُستوى السطح ؛ مَسطَّح**

- مرتب في أسطح مستوية.
- ذو سطح مستوى ، كما في بعض الخلايا.

وحجر التلك سهل القطع ، دهنى الملمس، ويستعمل كبودره ، وفي صنع بعض مساحيق التجميل.

Tallowiness spoilage
فساد التشحم ؛ فساد شحمى
فساد يصيب الألبان ومنتجاتها ، نتيجة لتأكسد الأحماض الدهنية غير المشبعة ، بواسطة البكتريا أو المعادن أو الإشعاع.

Tandem **ترادفى**
واحدا خلف الأخر.

Tannic acid **حامض تانيك**
أنظر تانين Tannin.

Tannin ; Tannic acid **تانين ؛ حامض تانيك**
مسحوق لا بلورى علي هيئة قشور ، صيغته الكيميائية $C_{14}H_{10}O_4$ ، وهو من المركبات الفينولية، ويوجد في كثير من النباتات خاصة أشجار البلوط، كما يوجد في الشاى ، ويسبب طعمه المر.
والتانين مادة قابضة ، ترسب البروتينات ، وتستعمل ترياقا لحالات التسمم بأملاح الفلزات الثقيلة والجليكوسيدات والقلويدات ، كما يستعمل التانين في الدباغة ، وفي عمل الصبغات والأحبار.

Tanning **دباغة**
معالجة جلد الحيوان كيماويا وبيولوجيا ، ليصلح للاستعمال في الصناعات الجلدية.

T (Tumor) antigen
انتجن تى ؛ أنتجن الورم
انتجن يوجد في أنوية الخلايا المصابة ببعض الفيروسات المسرطنة ، ويعتقد أن هذا الانتجن بروتين ، يرمز له سيسترون يوجد بالفيروس المسبب للسرطان.

Tape **تيب**
غذاء متخمر يستعمل بكثرة في أندونيسيا ، يحضر بتخمير حبوب الأرز بفطريات *Rhizopus oryzae & Endomyces chodatii*.

زوائد Spikes ، تساعد علي ادمصاص الفاج بجدار خلية العائل ، وفي نهاية الذيل يوجد أيضا مجموعة أحماض أمينية ، تكسب الفاج شحنة موجبة.

Taenia **; Tenia ; Tapeworm**
تينيا ؛ الدودة الشريطية
جنس من الديدان المفلطحة Flat worms ، وينقسم جسم الدودة إلي قطع عديدة تلي الرأس ، أصغرها سنا ما يلي الرأس مباشرة ، وأكبرها سنا أبعدها عن الرأس.
والدودة شريطية الشكل ، عريضة ، طفيلية ، منها ما يصيب الانسان والحيوان ، وتعيش عادة بالأمعاء
ومن أنواعها الهامة:

- *T. saginata* وعائلها المتوسط الأبقار.
- *T. solium* وعائلها المتوسط الخنزير أو الأنسان.
- *T. echinococcus* وعائلها المتوسط الكلاب.

Taeniate ; Teniate **شريطى**
وصف لما يشبه الشريط.

Taiga **منطقة التايجا**
منطقة الغابات الصنوبرية التي تقع بالمناطق الشمالية ، كتلك الموجوده في سيبريا ، وشمال روسيا.

Tail fibers , of bacteriophage
خيوط الذيل ، بالبكتريوفاج
زوائد رقيقة Spikes ، توجد في نهاية ذيل البكتريوفاج ، تساعد علي التصاق البكتريوفاج بسطح خلية العائل.

Taka-amylase ; Taka-diastase , products
مستحضرات تاكا للأمايليز (الدياستيز)
مستحضرات تجارية خام لأنزيم الأمايليز ، التى تنتج من مزارع بعض الفطريات ، مثل فطر *Aspergillus niger* ، ويستخدم الأنزيم لتحويل النشا إلي جلوكوز.

Talc **الطلق ؛ حجر التلك**
حجر يتركب من سليكات المغنسيوم المائية ($3MgO\text{-}4SiO_2.H_2O$).

Tapering **مُستدِق**
وصف لما يتضاءل قطره تدريجيا.

Tapetum **طبقة خصيبة**
الطبقة الداخلية من الفطر التى تحمل الجراثيم.

Tapeworm **دودة شريطية**
أنظر ديدان مفلطحة Flat worms.
وأنظر تينيا *Taenia*.

Taphrina **تافرينا**
جنس فطرى زقى ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية البدائية Hemiascomycetidae ، ومنه أنواع ممرضة للنبات ، مثل مسبب مرض تجعد أوراق الخوخ Peach leaf curl.

Tapioca **تابيوكا**
نوع من النشا ، يستخرج من درنات جذور أشجار المانيهوت Manihot ، التى تنمو بالمناطق الحارة وشبه الحارة.
يستخدم نشا التابيوكا في عمل الخبز ، أو يصنع ليكون ما يشبه الأرز والمكرونة.

Tap-root **جذر وتدى**
الجذر الأساسى للنبات ، الذى تخرج منه الجذور الثانوية.
وفي بعض النباتات ، مثل البنجر والجزر ، يعمل الجذر كعضو تخزين للمواد الغذائية.

Tar **قار ؛ قطران**
متخلف ثقيل القوام أسود اللون ، يتم الحصول عليه من التقطير الإتلافى للبترول والفحم والخشب.

Taraxanthin **تارا زانثين**
صبغة كاروتينويدية ، توجد في الطحالب الحمراء.

Target theory ; Hit theory
نظرية الهدف ؛ نظرية الإرتطام
نظرية خاصة بشرح التأثير الحيوى للإشعاع ، عندما يسقط علي منطقة مستهدفة صغيرة وحساسة جداً للإشعاع ، بالخلية أو بالفيروس.

Target tissue **نسيج مستهدف**
- النسيج الذى يستجيب بشكل نوعى لـهرمون ، أو لعقار معين ، أو لإشعاع.
- النسيج الذى يتكون ضده النسيج المضاد.

Taro **قلقاس التارو**
نوع من القلقاس ، موطنه جنوب شرق آسيا وجزر المحيط الهادى ، وللنبات أوراق قرصية ضخمة ، ويحضر من كورماته عجينة رقيقة من النشا تسمى بوا Poi ، ويصنع منها خبزا ، أو غذاءا متخمرا بالميكروبات ، يسمى غذاء البوا Poi food.

Tar spot of maple
التبقع القارى في الاسفندان
مرض فطرى يصيب أشجار الاسفندان ، وهى أشجار أخشاب عالية القيمة ، ويسبب المرض أنواع من الفطريات تابعة لجنس رتيزما *Rhytisma*.

Tartaric acid , $C_4H_6O_6$ **حامض طرطريك**
حامض عضوى متبلور ، رمزه $COOH - (CHOH)_2 - COOH$. ذو ذرتى كربون غير متناظرتين ، ويوجد علي هيئة أربعة أيسومرات ، ويوجد عادة في أنسجة الفاكهة والخضر.
ويستعمل الحامض في الصباغة ، وفي تحضير بعض الأدوية.

T.A. Spoilage ;
Thermophilic anaerobic spoilage
فساد ببكتريا لاهوائية محبة للحرارة المرتفعة
فساد يصيب الأغذية المعلبة ، متوسطة أو منخفضة الحموضة ، بسبب نشاط بكتريا متجرثمة لاهوائية محبة للحرارة المرتفعة لا تنتج غاز H_2S ، هى:
Clostridium thermosaccharolyticum
وهى بكتريا محللة للسكريات ، مع تكوين حامض وغازات مثل H_2 و CO_2 تسبب انتفاخ علبة الغذاء.

Tassel **شرابة كوز الذرة ؛ شوشة كوز الذرة**
النورة المذكرة في نبات الذرة.

Taxonomic category **فئة تصنيفية**

طبقة الفئة التصنيفية ، مثل النوع ، الجنس ، الفصيلة الخ ، التي ينتمي اليها الكائن في سلسلة التصنيف.

Taxonomic group **مجموعة تصنيفية**

مجموعة من الأفراد ذات صفات وخواص متقاربة ، تكون فئة تصنيفية ، مثل النوع Species ، ومجموعة الأنواع Species المتقاربة ، التي تكون جنسا Genus...و هكذا.

Taxonomy **علم التصنيف**

العلم الخاص بتسمية جميع الكائنات ، ووصفها ، وتعريفها ، وتصنيفها في فئات (مجموعات) تصنيفية Taxa ، الي أنواع وأجناس وفصائل الخ.

(قارن مع علم التقسيم Systematics).

ويعتبر علم تصنيف الكائنات الدقيقة ، من أكثر فروع العلم تغيرا ، وقد كان وما زال عرضة للاضافة و التغيير.

ويعتمد هذا العلم علي مجموعة من المعايير العلمية، المتعلقة بالكائنات ، ويشترط في تلك المعايير الثبات والتميز والوضوح.

ومن تلك المعايير :

الخصائص المورفولوجية والمزرعية والفسيولوجية والبيوكيميائية ونوعية التكاثر ، والخصائص المصلية والمناعية والإمراضية والوراثية.

Taxonomy , Artificial **تصنيف صناعي**

نوع من التصنيف للكائنات الدقيقة ، يعتمد علي بعض الصفات القليلة الظاهرة ، سهلة الملاحظة ، دون التعميق الي ما ورائها من علاقات تطورية.

ويستخدم هذا التصنيف في حالات محدودة ، تتطلب السرعة في تصنيف الكائن.

Taxonomy , Classical **تصنيف كلاسيكي**

ويسمى ايضا بالتصنيف التقليدي Traditional taxonomy ، وهو اكثر أنواع التصنيف استعمالا بين اساليب التصنيف المختلفة.

وهو يعتمد علي دراسة مجموعة من صفات الكائن خاصة المورفولوجية ، للتمييز بين كائن واخر.

Taurine **تورين**

مركب أميني كبريتي رمزه NH_2-CH_2-CH_2-SO_3H ، يدخل في تركيب حامض توروكوليك الصفراء Taurocholic acid.

Taurocholic acid **حامض توروكوليك**

احد أحماض الصفراء ، صيغته الكيميائية $C_{26}H_{35}NO_7S$ ، وهو يتشابه في التركيب مع الستيرولات ، ويتحلل مائيا الي حامض كوليك Cholic وتورين Taurine ، ويوجد بكثرة في صفراء الانسان والثور.

Tautomerism **ظاهرة تماثل التركيب**

- ظاهرة وجود مركب كيميائي أو جزئ عضوى ، يشابه في التركيب مركبا ثانيا ، أى ان له نفس مكونات المركب الثاني ، ولكن يختلف عنه في البناء.
- وجود جزيئات بشكلين متشابهين ، مع وجود توازن بينهما.

Tax... : ...tax **ترتيب**

سابقة ولاحقة اغريقية بمعنى ترتيب ، نظام ، انتظام

Taxa (*sing.* Taxon) **فئات تصنيف**

انظر فئة تصنيف Taxon.

Taxis **انتماء : توجُّه**

ميل الكائن للحركة بتأثير مصدر تنبيه طبيعي او كيميائي ، قد يكون الانتماء موجبا (+) اى التحرك نحو المصدر ، او سالبا (-) اى التحرك بعيدا عن المصدر.

...taxis **انتماء : توجُّه**

لاحقة اغريقية بمعنى انتماء ، انجذاب ، توجه

Taxon (*pl.* Taxa) **فئة تصنيف : صنف**

مجموعة او فئة تصنيفية ، ايا كان ترتيبها في سلسلة التصنيف ، تضم مجموعة معينة من الكائنات ذات الصفات المتقاربة ، مثل مجموعة النوع او الجنس او الفصيلة الخ.

T-DNA ; Tumour DNA

تى د ن أ ؛ حامض د ن أ تائى ؛ د ن أ الورم

مجموعة من الجينات تابعة لبلازميد تـى أى Ti plasmid ، تسمى مجموعة د ن أ المنقولة ، توجد ببكتريا *Agrobacterium tumefaciens* .

وعندما تتحد هذه المجموعة الجينية ، مع DNA نواة خلية النبات العائل المصاب ، فأنها تحث علي تكوين تورما تاجيا بالنبات.

Tea mushroom **عيش غراب الشاى**

مشروب شعبى منتشر في اليابان ، يحضر بتنمية بعض الميكروبات ، مثل *Acetobacter xylinum* & *Saccharomycodes ludwigii* ، في وعاء يحتوى علي شاى محلى بالسكر ، ويطلق علي الناتج المتخمر أسم كامبوتشا Kambucha.

Tears ; Lacrimal fluid

دموع ؛ سائل دمعى

إفرازات غدد العين الدمعية.

Teat ; Nipple **حلمة**

- حلمة الثدى الذى ترضع منه صغار الثدييات.
- حلمة زجاجة الإرضاع .

أنظر حُلَيْمة Papilla .

Technology **تكنولوجيا ؛ علم التقنية**

- ما يتعلق بتطبيق التقنيات في نواحى الحياة المختلفة.
- طريقة فنية تستخدم لتحقيق هدف عملى معين.
- مجموعة المعارف والمهارات اللازمة لتصنيع منتج معين.
- جميع الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضرورى لحياه الناس ورفاهيتهم.

Technology transfer **نقل التكنولوجيا**

نقل ما يتم التوصل إليه من نتائج علمية ، إلي مجالات التطبيق المختلفة ، من زراعة وصناعة وطب...الخ.

ويتطلب ذلك توفير قاعدة علمية من باحثين ومستلزمات بحثية ، وهدف واضح للعمل إلي الوصول إليه ، وتحقيقه.

Taxonomy , Natural **تصنيف طبيعى**

نوع من التصنيف للكائنات الدقيقة ، وهو أكثر تعقيدا من التصنيف الصناعى أو الكلاسيكى ، ويعتمد التصنيف الطبيعى علي العلاقات الجينية بين الكائنات Phylogentic ، أو على العلاقات الظاهرية Phenetic بينها ، وذلك تبعاً للمعايير التصنيفية المستخدمة.

Taxonomy , Numerical **تصنيف عددى**

أنظر تصنيف عددى Numerical taxonomy.

Taxonomy , Phenetic **تصنيف مظهرى**

أنظر تصنيف مظهرى Phenetic taxonomy.

Taxonomy , Traditional **تصنيف تقليدى**

أنظر تصنيف كلاسيكى Taxonomy . Classical.

TB ; Tubercle bacilli

تى بى ؛ عصويات الدرن

البكتريا المسببة لمرض التدرن الرئوى (السل).

أنظر بكتريا الدرن *Mycobacterium tuberculosis*

TCA cycle

دورة الأحماض ثلاثية الكربوكسيل

أنظر دورة كربس Krebs' cycle.

TCD 50 ; Tissue culture dose 50

تى سى دى ٥٠ ؛

جرعة النصف للمزرعة النسيجية

من التقنيات المستخدمة لتقدير عدد الفيريونات الموجودة في محلول ، وذلك بإجراء العد من التخفيف الذى يصيب أقل من ١٠٠ وأكثر من ٥٠ ، من المزارع النسيجية الملقحة بالمحلول.

T cells **خلايا تى ؛ خلايا تائية**

أنظر خلايا ليمفاوية تائية Lympocytes. T.

TD 50 **تى دى ٥٠**

معدل عدد الخلايا اللازم حقنها في الحيوان ، لضمان الحصول علي التأثير المطلوب ، في ٥٠% من الحيوانات المحقونة.

Teleutosorus ; Teliosorus **بثرة تيليتية**

أنظر منشئ الجرثومة التيليتية Telium.

Teleutospores ; Teliospores

جراثيم تيليتية

خلايا ثنائية الأنوية سميكة الجدار يحدث بداخلها اقتران نووى ، وقد تتكون في بثرات ذات لون غامق ، ولا تنبت إلا بعد فترة سكون ، ومنها تتكون الجراثيم البازيدية لفطر الصدأ.

وتمثل الجراثيم التيليتيه الطور الرابع لدورة حياة فطريات الأصداء طويلة الدورة ، وهى تتكون في الخريف ، وتستمر ساكنة فترة الشتاء ، وتنبت في الربيع التالى ، حيث تقوم بنقل الإصابة بين النباتات ، من موسم لآخر.

وتؤخذ صفات الجراثيم التيليتية ، من حيث شكلها وترتيبها وانقسامها ... ألخ ، للمساعدة في تصنيف رتبة اليوريدينالات Uredinales ، إلى فصائل وأجناس.

وأنظر جراثيم التفحم Smut spores.

Teleutostage ; Teliostage

الطور التيليتى

المرحلة التي تتكون فيها الجراثيم التيليتية بفطر الصدأ.

Telia (*sing.* Telium)

منشئات الجراثيم التيليتية

أنظر منشئ الجرثومة التيليتية Telium.

Teliosorus ; Teleutosorus **بثرة تيليتية**

أنظر منشئ الجرثومة التيليتية Telium.

Teliospores **جراثيم تيليتية**

انظر جراثيم تيليتية Teleutospores .

Teliostage **الطور التيليتي**

انظر الطور التيليتي Teleutostage.

Telium (*pl.* Telia) **منشئ الجرثومة التيليتية**

مجموعة من الخلايا ثنائية الأنوية ، تنتج الجراثيم التيليتية. وتتجمع الجراثيم التيليتية النامية مع بعضها

Teeth (*sing.* Tooth) **أسنان (المفرد سِنّ)**

- نموات عظمية صلبة ، بالفكين العلوى والسفلى بفم الثدييات.
- نموات كيتينيه أو قرنية ، بالفكوك أو اللسان أو البلعوم بغير الثدييات.
- فصوص صغيرة بحافة أوراق النبات.

Teeth gum ; Gingiva **لثة الأسنان**

الغشاء المخاطى من الأنسجة اللينة المحيطة بالأسنان.

Teflon ; Fluon **تفلون ؛ فلون**

مادة عضوية تنتج من بلمرة فلورو إيثان $CF_2=CF_2$ ، والتفلون مادة مقاومة للكيماويات والحرارة والبِلْى ، لذلك يستعمل في تغليف أوانى الطبخ وكمادة عازلة.

Teichoic acid **حامض تيكوييك**

بوليمر من فوسفات ريبيتول أو فوسفات جليسرول ، ويرتبط الحامض بروابط أيونية مع المغنسيوم ، ويرتبط بروابط تساهمية مع الببتيدوجلوكان.

يدخل الحامض في تركيب جدار خلايا بعض أنواع البكتريا ، كالموجبة لصبغة جرام ، وهو يساعد علي صلابة الجدار الخلوى ، وزيادة مقاومة البكتريا للحرارة.

Tele... **بعيد**

سابقة إغريقية بمعنى بعيد ، عن بعد ، إنتهائي ...الخ.

Teleceptor

مُتقبِّل من علي بعد ؛ متقبل بُعادى

عضو حسى قادر علي استقبال المنبهات الصادرة من مسافات بعيدة عن الكائن.

Telemorph **طور كامل**

فطر يكون طوراً جنسياً خلال نموه.

قارن مع طور ناقص Anamorph.

Telemorphism **تشكل عن بُعد**

تغير في الشكل يحدث استجابة لمؤثرات بعيدة ، مثل استجابة الخيط الفطرى لخيط فطرى آخر.

ويمكن تحت ظروف معينة ، أن يتحول الفاج الهادئ إلي فاج محلل Lytic phage.

Temperate zone **المنطقة المعتدلة**
المنطقة الجغرافية التي تقع بين المنطقة الاستوائية والمنطقة القطبية.

Temperature of body **درجة حرارة الجسم**
حرارة الجسم الحى مأخوذة علي مقياس حرارى ذو تدريج مناسب ، مثل التدريج السيليزى (المئوى) ، أو الفهرنهيتى.

Temperature cofficient **معامل الحرارة**
قيمة عددية توضح العلاقة بين التغير في درجة الحرارة ، وتغير آخر مصاحب له في خاصية أخرى ، مثل النمو ، درجة الذوبان.. الخ.

Temperature gradient **المتدرج الحرارى**
خط بياني يوضح معدل التغير في درجة الحرارة ، بتغير المسافة في إتجاه معين.
أى أنه تغير متدرج متعلق بدرجة الحرارة.

Temperature growth range
نطاق النمو الحرارى
المدى الحرارى الذي يستطيع الكائن النمو خلاله ، ويقع هذا المدى بين درجة حرارة النمو العظمى ودرجة حرارة النمو الصغرى.

Temperature zone **نطاق حرارى**
نطاق حرارى مستعرض حول الأرض ، ويحدد هذا النطاق ، مدى معين من درجات الحرارة.

Template ; Templet **قالب ؛ مرصاف**
حامض mRNA مستنسخ من حامض DNA النواه ، بواسطة أنزيم RNA polymerase ، ويعمل القالب كرسول في نقل الشفرة الوراثية من DNA النواه ، إلي رايبوسوم الخلية ، وعند الرايبوسوم ، يعمل mRNA كقالب ، في تخليق السلسلة الببتيدية الجارى تكوينها.

مكونة لبثرة تيليتية Teleutosorus ، وهي توجد ببعض فطريات الأصداء ، كما في فطر صدأ القمح. وتمثل البثرات التيليتية ، الطور الأسود للصدأ ، لأن الجراثيم التيليتية ذات لون أحمر داكن ، وتبدو سوداء اللون للناظر.

Telo... **نهائي**
سابقة إغريقية بمعنى نهائي ، نهاية ، انتهائي ...

Telocentric chromosome
كروموسوم طرفى السنترومير
كروموسوم بسنترومير في إحدى طرفية.

Telokinesis **الطور الحركى النهائي**
المرحلة الأخيرة من الانقسام الميتوزى ، عندما تتجمع الأنوية البنوية في نهاية الطور النهائي Telophase للإنقسام الميتوزى.

Telophase **الطور النهائي ؛ تيلوفيز**
آخر أطوار انقسام نواة الخلية ، الذي يختفي عنده المغزل ، ويبدأ تكوين غلاف النواة حول كل مجموعة كروموسومية متكونة ، وتظهر الأنوية ، وينقسم السيتوبلازم ، وتتولد الخليتان الجديدتان.

Telosynapsis ; Telosyndesis
تشابك الأطراف الكروموسومية
اتحاد أطراف الكروموسومات في الانقسام الإختزالي للخلية.

TEM **مجهر الكترونى نافذ**
أنظر مجهر إلكترونى نافذ Microscope, Transmission electron.

Tempe ; Tempeh **تِمْبى**
غذاء شعبى متخمر ، منتشر بكثرة في دول جنوب شرق آسيا ، له طعم ومذاق اللحم ، ويحضر بتخمير فول الصويا بفطر *Rhizopus oligosporus*.

Temperate phage **فاج هادئ ؛ فاج معتدل**
فاج قادر علي التكامل مع جينوم خلية العائل ، والانتقال مع الخلية عند تكاثرها ، دون أن يحللها.

Temporal gradient
المتدرج الزمنى ؛ ميل (انحدار) زمنى
تغير بالزيادة أو النقص ، يحدث مع مرور الوقت ، في تركيز مادة كيميائية ، أو فــي تركيـز عامــل فيزيائي كالضوء.
أى أنه تغير متدرج متعلق بالزمن.

Temporary hardness , of water
عسر الماء المؤقت
عســر بالمــاء ، يسببه وجود بيكربونات الكالسيوم الذائبة في الماء . ويزول هذا العسر بغليان الماء.
انظر مياه عسره Hard water.

Tenaculum (*pl.* Tenacula)
خطاف ؛ صنارة
مثبِّــت يمــتد من خلايا بعض الكائنات كالطحالب ، يعمــل علــي شــبك الكائــن بالسطح ، بالالتصاق بالدعامة ، أو بالالتفاف حولها.

Tenderness of meat **تليين اللحم**
حــدوث ليونة بأنسجة اللحم المحفوظ علي درجات حــرارة منخفضة ، نتيجة لنشاط الإنزيمات المحللة للبروتين.

Tendril ; Cirrus **محلاق ؛ معلاق**
ســاق متخصــص ، خيطى لولبى رفيع ، يمتد من النبات الزاحف ، يساعد علي تعلق النبات بالسنادة ، كما يساعد النبات علي التسلق.

Tenericutes , Division
قسم البكتريا عديمة الجدار الخلوى
أحــد أقســام البكــتريا الأربعــة المكونــة لمملكة البروكاريوتا ، حسب تقسيم برجى عام ١٩٨٤.
وتمــتاز البكــتريا التابعة لهذا القسم ، بأن خلاياها عديمــة الجــدار الخلوى ، وأن الخلية محاطة فقط بغشاء سيتوبلازمى ، وأنها سالبة لصبغة جرام.
ويتــبع هــذا القسم طائفة الرخويات Mollicutes Class.
راجع
قســم البكــتريا ذات الجــدار الخلــوى الصــلب Firmicutes.
وقســم البكــتريا ذات الجــدار الخلــوى الرقــيق Gracilicutes.
وقســم البكــتريا ذات الجــدار الخلــوى المعــاب Mendosicutes.

Tenia **تينيا**
أنظر دودة شريطية *Taenia*.

Teniate ; Taeniate **شريطى**
وصف لما يشبه الشريط.

Tensiometer **مقياس التوتر السطحى**
جهاز خاص بقياس الجذب السطحى للسوائل.

Teonanacatl ; Sacred mushroom
عيش الغراب المقدس ؛ اللحم الإلهى
أنظر سيلوسايب مكسيكانا *Psilocybe mexicana*.

Tephrous ; Cinereous **رمادى**
ما هو في لون الرماد.

Teratogenic **تشوه خِلقى**
تأثــير ضار يحدث بالجنين ، وينتقل هذا التأثير من الأم إلــي الجنين أثناء فترة الحمل ، كما يحدث عند تداول الأم غذاء به سم أفلاتوكسين ، أو عقاقير غير مناسبة.
أنظر أفلاتوكسين Aflatoxin.

Terete **أسطوانى**
أسطوانى الشكل مستدق الطرفين.

Terfezia **ترفزيا**
جــنس لفطر زقى قرصى ، يتبع فطريات الترافلات Truffles ، وأنواعــه تؤكــل ، ومنتشــرة بمنطقة الشــرق الأوسط ، منها الأسود *T. boudieri* والبنى *T. claveryi* ويطلق علي هذه الأنواع كمأة Kam.

Tergum (*pl.* Terga) **ظَهْر**
– الظهر بصفة عامة.
– الجزء الظهرى في بعض مفصليات الأرجل.

Termites ; White ants
حشرات الترميت ؛ النمل الأبيض ؛ الأرضه
حشرات تتبع رتبة متساوية الأجنحة Isoptera ، وذلك بعكس باقي أنواع النمل والدبابير ، التي تتبع رتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera.
ودورة حياة النمل الأبيض ، هى بيضة، حورية ، حشرة كاملة.
تعيش الحشرة في مستعمرات تحت الأسطح ، وتتغذى علي الأخشاب والمواد السليلوزية.
أنظر رتبة متساوية الأجنحة Isoptera Order.

Ternary **ثلاثي**
- جزء مكون من ثلاث وحدات
- ورقة نبات من ثلاثة وريقات.
- الجزء الثالث من حيث الترتيب.

Terpenes **تربينات**
مواد عضوية طيارة حلقية غير مشبعه ، صيغتها الكيميائية $(C_5H_8)_n$، وهى مركبات هيدروكربونية شبيهة بالليبيدات، ذات نواه كربونية مميزة ، مكونة من خمسة ذرات كربون، أيسوبرين Isoprene، متكررة.
توجد التربينات في أجزاء بعض النباتات الراقية ، وتدخل في تركيب كثير من الزيوت الطبيعية ، والراتنجات والمطاط، والصمغات النباتية كالكاروتين.

Terramycin **تراميسين**
أنظر أكسى تتراسيكلين Oxytetracycline.

Terraneous ; Terranian ; Terrestrial
أرضى
- نسبة إلى الأرض أو ما يستخرج منها.
- كائن حى يعيش بالتربة ، أو يحيا عليها.

Terrestrial **أرضي**
أنظر أرضى Terraneous.

Terrestrial fungi ; Terricolous fungi
فطريات أرضية
فطريات هيأت نفسها للحياة بالتربة ، منتقلة من بيئتها المائية التي نشأت فيها مع بداية الحياة علي الأرض.

Terminal **طرفي ؛ نهائي**
يقع في النهاية ، أو في الطرف.

Terminal bud **برعم طرفي**
برعم في نهاية الفرع أو الساق.

Terminal chiasmata **تصالبات طرفية**
ترابط نهايات أفرع الكروموسومات المتماثلة ، التي تنتج عند نهاية الانقسام الاختزالي للخلية.

Terminal (Termination) codon
كودون إنهائي
كودون ينهى تخليق سلسلة عديدة الببتيدات ، وذلك بايقاف ترجمة mRNA .
أنظر شفرة نهاية السلسلة Chain termination codon.

Terminal disinfection **تطهير نهائي**
تطهير حجرة أو مكان ، بعد أن غادره مريض كان مصابا بمرض معدى.

Terminal infection **عدوى منهية للحياة**
عدوى من ميكروبات مرضية ، تنتهى بموت المصاب.

Terminal taxa **أصناف طرفية**
فئات (مجاميع) تصنيفية ، تقع في نهاية فروع شجرة السلف.

Terminal transferase **ترانسفريز طرفي**
انزيم ناقل للنيوكليوتيدات لا يحتاج إلي قالب ، ويعمل علي إضافة جزء من بوليمر متماثل إلي نهاية حامض DNA.

Termination codon **كودون إنهائي**
أنظر كودون إنهائي Terminal codon.

Termination factors ; Release factors
عوامل إنهائية ؛ عوامل مُحَرِّرة
بروتينات معينة تقرأ الكودون الإنهائي ، وتؤدي إلي إطلاق عديد الببتيدات الذي إكتمل تكوينه بالرايبوسوم.

Tertiary period
الفترة الثالثية ؛ الفترة الثلثية
الفترة المبكرة من الدهر الجيولوجي الحديث Cenozoic era ، التي بدأت منذ حوالي ٦٥ مليون سنة ، وتضم الحقب من الإيوسين Eocene epoch، حتى البلايوسين Pliocene.
وهي الفترة الجيولوجية التي تكونت فيها سلاسل الجبال الكبرى ، كجبال الالب بأوروبا ، والهيمالايا باسيا.

Tertiary protein structure
البناء الثالث للبروتين ؛ بنية ثالثية
أنظر البناء البروتيني Protein structure.

Tervalent **ثلاثي التكافؤ**
أنظر ثلاثي التكافؤ Trivalent.

Test **اختبار**

Test **قشرة**
غلاف خارجي مغلف لبعض الكائنات الدقيقة ، كالبروتوزوا.

Testa (*pl.* Testae) **قصرة**
الغلاف الخارجي للبذرة ، قد يكون صلبا أو هشا.

Test cross **تهجين اختباري**
تزاوج بين فرد مجهول النمط الجيني وله نمط ظاهري سائد ، مع فرد اخر يحمل الالائل المتنحية فقط للجين موضع الدراسة.
ويجرى هذا الاختبار ، لإظهار النمط الجيني للفرد الجاري فحصه.

Testis (*pl.* Testes) **خصية**
غدة التكاثر بالحيوان الذكر ، التي تنتج الحيوانات المنوية وهرمونات الجنس.

Testosterone **تستوستيرون**
هرمون تفرزه الخصية ، صيغته الكيميائية $C_{19}H_{28}O_2$ ، وقد يخلق كيميائيا من الكولسترول.
وهو هرمون هام في تطوير أعضاء التكاثر ، واظهار علامات الجنس الثانوية بالكائن.

Terrestrial organisms ;
Geophilic organisms
كائنات أرضية ؛ كائنات محبة للتربة
كائنات تعيش بالتربة أو عليها ، بخلاف الكائنات الهوائية Aerial ، والمائية Aquatic.

Terricolous **قاطن الأرض**
الكائن الذي يعيش في داخل التربة ، مثل دودة الأرض.

Terricolous fungi **فطريات أرضية**
أنظر فطريات أرضية Terrestrial fungi.

Territory **إقليم**
- منطقة أو مقاطعة
- أرض تابعة لدولة ما ، او لعاهل ما.

Territory **موطن ؛ حمى**
- المكان الذي يعيش فيه فرد أو مجموعة افراد ، ولا يسمحون لغيرهم بأن يحتلوا هذا المكان.
- بقعة من الأرض يتخذها الحيوان مأوى له ، ويدافع عنها.

Tertiary **الثالث**
- الثالث في الدرجة أو الرتبة.
- ما ينسب إلى الفترة الجيولوجية الثالثية Tertiary period.

Tertiary alcohol **كحول ثلاثي**
كحول صيغته الكيميائية R_3-C-OH ، ترتبط فيه مجموعة الهيدروكسيل (OH) بذرة كربون متصلة بثلاث مجموعات عضوية.

Tertiary amine **أمين ثلاثي**
مركب عضوي صيغته الكيميائية R_3-N ، تتصل فيه ذرة النتروجين (N) بثلاث مجموعات عضوية مثل التراي ميثايل أمين $(CH_3)_3$-N.

Tertiary base pairs
الأزواج القاعدية الثالثية
تسعة أزواج من القواعد النتروجينية ، توجد في جزئ حامض د ن أ الناقل t-RNA ، وهي المسئولة عن تكوينه الثلاثي الأبعاد.

Tetracoccus (*pl.* Tetracocci) **كرويات رباعية**
بكتريا كروية الشكل ، متجمعة في رباعيات.

Tetracoccus **تتراكوكاس**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وأفراده وحيدة الخلية أو في مستعمرات ، وليس لها أسواط.

Tetracont ; Tetrakont **رباعي الأسواط**
كائن ذو أربعة أسواط.

Tetracycline (Achromycin) **تتراسيكلين ؛ أكرومايسين**
أحد المضادات الحيوية ، التي تنتمي إلي مجموعة التتراسيكلينات Tetracyclines.

Tetracyclines **تتراسيكلينات**
مجموعة من المضادات الحيوية ، ذات أربعة حلقات كربونية مندمجة ، وتفرزها أنواع بكتيرية من جنس *Streptomyces* spp.
وهي مضادات متسعة المجال ، وذات صفات كيميائية وبيولوجية متشابهة ، وتؤثر علي عملية تخليق البروتين بخلية الكائن.
ومن أمثلة مضادات التتراسيكلينات :
Chlortetracycline (Auromycin) ,
Doxycycline ,
Minocycline ,
Oxytetracycline (Tetrramycin) and
Tetracycline (Achromycin).

Tetrad ; Quartet **رباعي**
- مكون من مجاميع ، كل مجموعة من أربعة وحدات ، كما في بعض أنواع البكتريا الكروية.
- أربعة أجزاء كروموسومية متماثلة ، تتشابك خلال الأطوار الأولى من الانقسام الإختزالي.
- أربعة نواتج فردانية Haploid (أربعة خلايا ، أو أربعة أنوية ، أو أربعة أمشاج) ، تنتج من دورة انقسام اختزالي واحدة.

Tetragenic **رباعي الجينات**
وصف لكل ما يتحكم فيه أربعة جينات.

Test tube **أنبوبة اختبار**
أنبوبة زجاجية مقفلة الطرف ، متوسطة الطول (حوالي ١٠ سم) ، لا يزيد قطرها عادة عن ٢ سم، تستعمل في الأغراض الكيميائية والميكروبيولوجية ، كما في تحضير البيئات الغذائية ، وفي إجراء الاختبارات المختلفة...الخ.

Test tube baby **طفل الأنبوبة**
طفل يُولَد بتلقيح الأمشاج في أنابيب خارج الجسم ، مع نقل النطفة الملقحة إلي رحم الأم ، لإكمال نموها الطبيعي بالرحم.

Tetanus ; Locked jaw ; Lockjaw
مرض التتانوس ؛ الكُزاز ؛ مرض الفم المقفول
مرض يسببه سم عصبي التأثير Neurotoxin ، تفرزه سلالات من بكتريا *Clostridium tetani* ، وهي من بكتريا التربة ، وتدخل الجسم عن طريق جروح بالجلد.
يؤثر السم علي الجهاز العصبي للكائن ، وعلي أعصاب الحركة ، مما يسبب انقباض عضلات الجسم ، وتوقفها عن الحركة ، خاصة عضلات الصدر والرقبة والفك ، مع قفل للفم ، ومن هنا جاءت تسمية المرض بمرض الفك المقفول.
المرض شديد الخطورة ، ويعالج في بدء الإصابة ، بمضادات التوكسين ، لمعادلة تأثير السم بمجرد تكونه.

Tetanus toxin **توكسين التتانوس**
سم خارجي شديد التأثير ، تفرزه سلالات من بكتريا *Clostridium tetani* ، التي تدخل الجسم عن طريق الجروح.
والسم عصبي التأثير Neurotoxin ، فهو يؤثر علي مراكز أعصاب الحركة بالجسم ، مما يسبب انقباض العضلات ، وتوقفها عن الحركة.
السم بروتيني التركيب ، ذو خواص أنتجينية ، سريع التأثر بالضوء والحرارة ، وبالإنزيمات المحللة للبروتين ، لذا فهو لا يؤثر إذا ما دخل الجسم عن طريق الفم.

Tetra ... **رباعي**
سابقة إغريقية بمعنى رباعي ، أربعة...

Tetramorphism **رباعي التشكل**
الظاهرة الخاصة بوجود مادة علي أربع صور ، مثل الفوسفور : فمنه الفوسفور الأحمر والأبيض والبنفسجي ، والفلزى الأسود.

Tetraploid
رباعي المجموعة الكروموسومية ؛ 4N
كائن تحتوى نواته علي أربعة مجموعات كروموسومية فردانية ، بمعنى أن الخلية تحتوى علي 4ن من العدد الفرداني للخلايا الضعفانية ، وبذلك تحتوى خلية الانسان الجسدية علي ٩٢ كروموسوم.

Tetrapolarity **رباعي القطبية**
حالة من التآلف الجنسي في بعض الفطريات البازيدية ، تنتمي فيها كل جرثومة بازيدية من الجراثيم الأربعة التي يحملها البازيديوم ، إلي سلالة مختلفة.

Tetrapterous **رباعي الأجنحة**
حشرة لها أربعة أجنحة.

Tetrasomic **رباعي الكروموسومات**
- كائن تحتوى نواته علي أربعة كروموسومات من نوع واحد ، أى أنها تحتوى علي كروموسومين إضافيين للكروموسومات الضعفانية.
- كائن له أربعة كروموسومات متشابهة ، من حيث تتابع وترتيب ما عليها من جينات.

Tetrasporangium (*pl.* Tetrasporangia)
حافظة أسبورانجية رباعية الجراثيم
حافظة اسبورانجية تنتج أربعة جراثيم ، كما في بعض أنواع الطحالب الحمراء.

Tetrathionate broth
بيئة التتراثيونات السائلة
بيئة مرق مغذى مقواه ، ومضاف لها ثيوكبريتات الصوديوم ، ومحلول يود ومسحوق طباشير.
وتستعمل لعزل بكتريا سالمونيلا التسمم الغذائي من الأغذية.

Tetragonal **رباعي الزوايا**
مربع الأضلاع.

Tetrahedron (*pl.* Tetrahedra)
رباعي الأسطح
- ذو أربعة أسطح ، وكل سطح مثلث الشكل ، أو ذو أربعة جوانب مثلثة الشكل.
- رباعي الأركان ، كما في بلورات السليكا ، حيث توجد ذرة سليكون في المركز ، وأربعة ذرات من الأكسجين في الأركان الأربعة.

Tetrahydrofolic acid
حامض تتراهيدروفوليك
أنظر حامض تتراهيدروفوليك THFA.

Tetrakont ; Tetracont **رباعي الأسواط**
كائن ذو أربعة أسواط.

Tetramerous **رباعيات الشُدَف (الأجزاء)**
وصف للتركيب أو للعضو ، الذى يتكون من أربعة أجزاء ، أو من مضاعفات الأربعة أجزاء.

Tetra methyl-p-phenylene-diamine stain
صبغة تتراميثايل بارا فينايلين داى أمين
صبغة تأكسدية ، يتغير لونها تدريجيا من الأحمر وهى في الصورة المؤكسدة ، إلي الوردى ...وحتى اللون الأسود وهى في الصورة المُختزَلة ، وذلك عند تعرضها لعمليات الأكسدة والإختزال ، كما في اختبار الأكسيديز Oxidase test.

Tetramitus **تتراميتاس**
أحد أجناس البروتوزوا السوطية ، ويوجد بالأراضي.

Tetramorphic **رباعي الشكل**
- ذو أربعة أشكال.
- ذو أربعة أطوال مختلفة ، كما في الحوافظ البازيدية.

Thallophyta , Phylum
شعبة النباتات الثالوسية
إحدى شعب المملكة النباتية ، التي تضم النباتات البدائية ، التي ليس لها جذر أو ساق أو أوراق أو أزهار.
ويتبع هذه الشعبة كل من الفطريات والطحالب والأشنات. وفي التقسيمات القديمة ، فإن البكتريا كانت تتبع هذه الشعبة.

Thallophyte **نبات ثالوسى**
كائن ، كالفطر ، يفتقر طوره الجسدى إلي كل من الجذر والساق والأوراق ، ويتكاثر بالانقسام الثنائي أو بالجراثيم الثالوسية.
أنظر ثالوسى Thallus.
وأنظر جرثومة ثالوسية Thallospore.

Thallose ; Thallifom **ثالوسى الشكل**
علي شكل الثالوس.

Thallospore **جرثومة ثالوسية**
جرثومة لا جنسية ، توجد في الكائنات الثالوسية كالفطريات ، تنتج من عمليات لاجنسية ، مثل تلك التي تتكون بتبرعم الهيفا أو الخلية الخضرية ، وتقوم بالتكاثر.
من أمثلة هذه الجراثيم:
الجراثيم المفصلية .... Arthrospores, Oidia
والجراثيم البرعمية .... Blastospores
والجراثيم الكلاميدية .... Chlamydospores
أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائي.

Thallus (*pl.* Thalli) **ثالوس**
جسم ميكروبى أو نباتي ، لا يكون كالنباتات الراقية أعضاء أو أجهزة وعائية ، فليس له جذر أو ساق أو أوراق.
ويتراوح الجسد الثالوسى من خلية مفردة ، إلي تركيب عديد الخلايا كالخيط ، وقد يكون متفرعا.
ويمثل الثالوس الطور الجسدى في الكائنات المجهرية ، أى دون الأمشاج والتراكيب الجنسية ، وما ينتج عنها من جراثيم وأجسام ثمرية.

Thamnidium **ثامنديوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وأفراده ذات هيفات غير مقسمة ، تكون جراثيم جنسية

Tetravalent **رباعى التكافؤ**
أنظر رباعى التكافؤ Quadrivalent.

T-even phages **فاجات تائية زوجية**
فاجات بكتريا القولون الزوجية من نوع T_2, T_4 & T_6.
أنظر فاجات تائية T-phages.

Textura **نسيج**
أنظر نسيج Tissue.

Texture, of soil **قوام التربة**
أنظر قوام التربة Soil texture.

Thalamus **ثالامس**
قرص الزهرة ، أى التخت Receptacle.

Thalamus **ثالامس ؛ المهاد البصرى**
جزء من المخ ، عبارة عن جسم بيضاوى على كلا الجانبين لتجويف الدماغ ، ويقوم الثالامس بنقل النبضات العصبية إلي قشرة الدماغ.

Thalassemia
ثالاسيميا ؛ مرض فقر الدم البحرى
أنيميا حوض البحر المتوسط ، وتسببها طفرات في جين الهيموجلوبين ، تسبب حدوث عدم توازن في نسب وحدات الهيموجلوبين المتواجدة بالدم.

Thalli (*sing.* Thallus) **ثالوس**
أنظر ثالوس Thallus.

Thalliform ; Thalloid ; Thallose
ثالوسى الشكل
علي شكل الثالوس.

Thallobacteria
طائفة البكتريا المتفرعة أو الخيطية
أنظر قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب Firmicutes, Division.

Thalloid **ثالوسى التشكل**
علي شكل الثالوس.

أو نفسيـــــا	Psychotherapy...........
أو بالمصـــــل	Serotherapy..............

أو بأية وسيلة أخرى مناسبة.
أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائى.

...therapy **مداواة**
لاحقة بمعنى مداوة ، علاجى ...

Therm... ; Therma... ; Thermo...
حرارى
سابقة إغريقية بمعنى حرارة ، حرارى ...

Thermal conductivity ;
Heat conductivity
درجة التوصيل الحرارى ؛ المُوَصِّلية الحرارية
كمية الحرارة التي تمر في وحدة المقطع ، في وحدة الزمن ، تحت تأثير وحدة المتدرج الحرارى Temperature gradient ، مقدرة بالسعر ، لكل سنتيمتر في الثانية ، لكل درجة حرارة.
وهى خاصية تستخدم لتصنيف المواد ، تبعا لقدرة كل منها علي توصيل الحرارة.

Thermal death point , for microbe
درجة الحرارة القاتلة للميكروب
أقل درجة حرارة بعد القصوى ، التي يموت عندها الميكروب ، إذا تعرض لها لمدة عشر دقائق.

Thermal death rate , of microbes
معدل الموت الحرارى للميكروبات
العلاقة التي تربط موت الميكروبات الموجودة في حجم معين ، مع الزمن ، عند تعرض تلك الميكروبات للحرارة.
ويتأثر هذا المعدل بعدة عوامل ، منها عدد وعمر الميكروبات ، ودرجة الحرارة المستخدمة للقتل ، وظروف الوسط الموجودة به الميكروبات...

Thermal death time , of microbes
الوقت المميت للميكروبات
الوقت بالدقيقة اللازم لقتل كل الميكروبات ، الموجودة في حجم معين ، عند درجة حرارة معينة.

زيجية ، وجراثيم لاجنسية اسبورانجية ، واسبورانجيول.
ومنه أنواع مفسدة للحوم المبردة.

Thawing **تسييح**
عملية إذابة الثلج الموجود بالأنسجة ، كما يحدث بالنسبة للأغذية المجمدة بعد إخراجها من الثلاجة.

Theca **غلاف ؛ علبة**
- غلاف خارجى يحيط بسطح الخلية ، يحميها من المؤثرات الخارجية ، كما في بعض أنواع البروتوزوا.
- غلاف خارجى واقى لبعض أنواع الجراثيم وحبوب اللقاح.

Thecate **ذو غلاف**
ما له غلاف يغطيه ويحميه.

Thecium (*pl.* Thecia) **طبقة خصيبة**
أنظر طبقة خصيبة Hymenium.

Thelyotocy ; Thelyotoky
Thelytocy ; Thelytoky
توالد عذرى أنثوى
نوع من التوالد العذرى ، تعطى فيه البويضات غير المخصبة إناثا ، ويكون النسل الناتج شبيه بالأم جينيا ، لأن البويضات المولدة تكون ضعفانية المجموعة الكروموسومية.

Therapeutic **علاجى**
خاص بالعلاج أو بالمداوة.

Therapy **علاج ؛ مداواة**
معالجة لمرض ، أو مداواة لجزء من أجزاء جسم الكائن ، بوسيلة مناسبة.
قد تكون الوسيلة:

كيميائية أى علاج كيميائي	Chemotherapy.....
أو بوسائل مناعية	Immunotherapy...
أو طبيعيـــــا	Physical therapy...
أو فسيولوجيـــــا	Physiotherapy.....
أو بالأعشـــــاب	Phytotherapy......

والهدف من هذه المعاملة ، هو القضاء علي البكتريا المحبة للبرودة ومعظم الميكروبات المرضية ، دون إتلاف ما يحتويه اللبن من إنزيمات.

Thermo. . . **حرارى**

سابقة إغريقية بمعنى حرارة ، حرارى

Thermoacidophilic bacteria ; Thermoacidophiles
بكتريا محبة للحموضة والحرارة المرتفعة معاً

مجموعة من البكتريا متباينة الصفات ، منها الذاتى وخليط التغذية ، ومنها الهوائي واللاهوائى ، ولكنها جميعا تمتاز بأنها محبة لكل من الحموضة العالية والحرارة المرتفعة ، فدرجة حموضة نموها المثلى عند حوالى ق يد ٢,٠ ، ودرجة حرارة نموها المثلى عند حوالى ٦٠-٧٥°م.

وتنتمى هذه البكتريا إلي مجموعة الأركيوباكتريا غير المنتجة لغاز الميثان ، وهى تعيش في ينابيع المياه الساخنة الحامضية والكبريتية ، وفي البراكين.

من الأجناس التابعة لهذه المجموعة ، أجناس:

* هوائية ذاتية التغذية مثل جنس .. *Sulfolobus*
* هوائية عضوية التغذية كيميائية الطاقة مثل جنس .. *Thermoplasma*
* لاهوائية ذاتية التغذية مثل أجناس *Pyrodictium & Thermoproteus*
* لاهوائية خليطة التغذية ، مثل أجناس *Desulfurococcus , Thermococcus & Thermodiscus*

Thermoactinomyces **ثرمواكتينومايسيس**

جنس بكتيرى خيطى ، يتشابه في صفاته مع صفات بكتريا مجموعة الأكتينومايسينات.

أنواع هذا الجنس محبة للحرارة المرتفعة ، ودرجة حرارة نموها المثلى ٥٠°م ، وهى تكون جراثيم داخلية بالهيفا ، تقاوم درجات حرارة مرتفعة تصل إلي ٩٥°م لمدة ١٠ ثانية.

وتوجد هذه البكتريا في أكوام الأسمدة العضوية.

Thermobia aegyptiaca
حشرة السمك الفضى

انظر رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى .Thysanura, Order

Thermal decomposition **تحلل حرارى**

عملية تتحلل فيها المادة الكيميائية إلي وحدات أصغر ، بفعل الحرارة.

Thermal denaturalization profile
صيغة التمسخ الحرارى

منحنى يبين درجة تفكك خيوط الحامض النووى الضعفانى ، في وقت محدد ، مع دالة درجة الحرارة.

Thermal inactivation point , of virus ; TIP
نقطة التثبيط الحرارى للفيروس

هى درجة الحرارة التى إذا تعرض لها الفيروس لمدة عشر دقائق ، فإنه يفقد تأثيره علي إحداث الإصابة.

ويتأثر ذلك بعدة عوامل ، منها تركيز أيون الأيدروجين للمحلول الموجود به الفيروس الجارى معاملته.

Thermal resistance **مقاومة حرارية**

مدى تحمل الميكروب لدرجات الحرارة ، وهى تختلف من نوع لاخر ، ومن ميكروب خضرى إلي متجرثم ، كما أنها تتوقف علي ظروف الوسط.

Thermal springs **ينابيع حارة**

عيون تتدفق منها مياه حرارتها مرتفعة ، بفعل عوامل البيئة الطبيعية.

أنظر ينابيع ساخنة .Hot springs

Thermal stability **ثبات حرارى**

قدرة المادة علي مقاومة تأثير الحرارة.

Thermium **مجتمع محب للحرارة**

مجموعة الكائنات الدقيقة ، أو الراقيه ، التى تعيش في الينابيع الساخنة.

Thermization ; Subpasteurization
تسخين تحت البسترة ؛ معاملة تحت البسترة

معاملة حرارية للبن المعد لصناعة الجبن ، بتسخينه لدرجة حرارة ولمدة أقل من تلك المستخدمة في بسترة اللبن ، حيث يعرض اللبن لدرجة ٦٣-٦٥°م لمدة ١٥-٢٠ ثانية.

Thermodynamics **ديناميكا حرارية**

احد علوم الفيزياء الذي يبحث في العلاقة بين الحرارة والطاقة الديناميكية . في اثناء التفاعلات الكيميائية والعمليات الطبيعية.

Thermodynamics , Laws of
قوانين الديناميكا الحرارية

مجموعة من القوانين التي توضح العلاقة بين الطاقة والحرارة.

* ينص القانون الاول على ان الطاقة لا تخلق ولا تفنى . ولكن يمكن ان تتحول من نوع الي اخر.
* ينص القانون الثاني على انه عند تحويل الطاقة من نوع الى اخر . فانه يتوفر جزءا من الطاقة المحولة لاحداث عمل . وما يتبقى من الطاقة يتحول الي طاقة حرارية.
* ينص القانون الثالث على أنه عند درجة حرارة الصفر المطلق (-٢٧٣,١٥°م) . فان كل جزيئات المادة تبقى ساكنة دون حركة.

Thermogenesis **توليد حرارة : انبعاث حرارى**

- الحرارة الناتجة من الجسم نتيجة عمليات الاكسدة.
- الحرارة الناتجة بالوسط . بسبب النشاط البكتيرى.

Thermograph **مسجل درجات الحرارة**

جهاز يسجل تلقائيا درجات الحرارة.

Thermolabile
متاثر بالحرارة : متغير بالحرارة

مكون حيوي . سهل ان يتغير او يتحلل أو يفقد خواصه . عند درجة حرارة اقل من ١٠٠°م.
قارن مع صامد للحرارة Thermostable.

Thermolysis

- **تحلل حرارى**
  تحلل كيميائي للمادة بتاثير الحرارة.
- **تبدُّد حرارى**
  فقد حرارة الجسم.

Thermometer **ترمومتر**

مقياس لدرجات الحرارة.

Thermochemistry **كيمياء حرارية**

علم الكيمياء الذى يدرس التغيرات الحرارية . التي تحدث اثناء التفاعلات الكيميائية.

Thermocline , in water
انحدار حرارى بالمياه

انخفاض في درجة حرارة الماء . يزداد مع العمق من الطبقات العليا الي السفلى . بالبحار والبحيرات.

Thermocline layer
منطقة الانحدار الحرارى

منطقة في مياه البحر او البحيرة . تقع بين منطقة المياه العليا الهوائية المتاثرة بالضوء والحرارة . ومنطقة المياه السفلى المعتمة اللاهوائية.
يحدث في هذه المنطقة . انحدار في درجة الحرارة. وفي جهد الاكسدة والاختزال . وفي العوامل الكيميائية الاخرى . لذلك تسمى هذه المنطقة أيضا بمنطقة الانحدار الكيميائي Chemocline layer.

Thermococcus **ثرموكوكاس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معا Thermoacidophilic bacteria.

Thermocouple **مزدوج حرارى**

أداة تستخدم لقياس درجات الحرارة . نتيجة لتوليد تيار من الكهرباء عند نقطة التقاء فلزين مختلفين . مع الاحتفاظ بالطرفين الاخرين للسلكين . في درجة حرارة متباينة.

Thermodiscus **ثرموديسكاس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معا Thermoacidophilic bacteria.

Thermoduric bacteria
بكتريا متحملة للحرارة العالية

بكتريا محبة لدرجات الحرارة المتوسطة Mesophiles . ولكن تستطيع خلاياها الخضرية ان تتحمل درجة حرارة بسترة اللبن العادية . اى انها قادرة على الحياة عند درجات الحرارة المرتفعة نسبيا.

Thermoplasma acidophilus
ثرموبلازما أسيدوفيلاس
نوع بكتيرى يتبع جنس ثرموبلازما ، وتمتاز هذه البكتريا بأن لها أصغر جينوم معروف بين البكتريا غير المتطفلة ، إذ يحتوى علي ١ × ١٠ ⁹ من أزواج القواعد النتروجينية.

Thermoproteus **ثرموبروتياس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا المحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معاً Thermoacidophilic bacteria.

Thermoregulator **منظم حرارى**
أنظر ثرموستات Thermostat.

Thermosphere **طبقة الثرموسفير**
هى طبقة الغلاف الجوى التى تعلو طبقة الميزوسفير Mesosphere ، وتقع ما بين ٨٠ إلي ٨٠٠ كم فوق سطح البحر.
الهواء في هذه الطبقة قليل الكثافة ، ويسود فيها غاز الأيدروجين والهليوم ، كما يوجد بها الأكسجين.
وتصل الحرارة في أجزاء المنطقة العليا بالثرموسفير إلي حوالي ٢٠٠٠°م ، نتيجة اصطدام جزيئات المادة ، ووجود الأكسجين الذي يمتص الأشعة فوق البنفسجية.
ويسمى الجزء الأسفل من هذه الطبقة الذي يتراوح ارتفاعه بين ٨٠ إلي ٣٠٠ كيلو متر من سطح البحر ، بطبقة الأيونوسفير Ionosphere ، التى يحدث فيها عملية تأين للغازات ، ونقل وانعكاس للموجات اللاسلكية.

Thermostable **صامد (ثابت) للحرارة**
مكون حيوي لا يتأثر أو يتحلل أو يفقد خواصه بالحرارة ، حتى درجة ١٠٠°م.
قارن مع متأثر بالحرارة Thermolabile.

Thermostat ; Thermoregulator
ثرموستات ؛ منظم حرارى
أداة تستعمل لحفظ درجة الحرارة ثابتة ، في حدود معينة ، باستخدام التمدد التفاضلي للمواد الصلبة أو السائلة أو الغازية ، عندما تتعرض للحرارة.

Thermomicrobium **ثرموميكروبيام**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، هوائية ، محبة للحرارة المرتفعة إجباراً ، ودرجة حرارة نموها المثلى من ٧٠ إلي ٧٢°م ، وتعيش في مياه الينابيع الساخنة.

Thermomonospora **ثرمومونوسبورا**
جنس بكتيرى خيطى ، يتشابه في صفاته مع صفات بكتريا مجموعة الأكتينومايستات.
أنواع هذا الجنس تكون جراثيم كونيدية فردية ، في طرف الخيط الحامل لها ، وهى بكتريا محبة للحرارة ، وحرارة نموها المثلى حوالى ٤٠-٤٥°م، ومحللة للسليلوز في أكوام الأسمدة العضوية.

Thermophiles
كائنات محبة للحرارة المرتفعة ؛
كائنات أليفة للحرارة
كائنات تنمو جيداً علي درجات الحرارة المرتفعة ؛ حيث درجة حرارة نموها المثلى أعلي من ٤٥°م.

Thermophilic anaerobic spoilage
فساد ببكتريا لا هوائية محبة للحرارة المرتفعة
أنظر فساد ببكتريا لاهوائية محبة للحرارة المرتفعة T A Spoilage.

Thermophylic **صامد للحرارة المرتفعه**
كائنات قادرة علي تحمل الحرارة المرتفعة ، مثل بعض أنواع البكتريا.

Thermoplasma **ثرموبلازما**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة الأركيوباكتريا غير المنتجة لغاز الميثان ، المحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معا Thermoacidophilic bacteria.
وخلايا أنواع هذا الجنس مثل بكتريا المايكوبلازما بدون جدار خلوى ، وهى متعددة الأشكال ، هوائية، عضوية التغذية كيميائية الطاقة ، درجة حرارة نموها المثلى تتراوح بين ٥٥ إلي ٥٩°م ، وحموضة نموها المثلى (ق يد) من ١ إلي ٢، وتوجد في مياه الينابيع الساخنة ، وفي أكوام مخلفات حريق الفحم.

والخميرة ، ويمثل الجزء النشط في قرين الأنزيم Cocarboxylase ، الخاص بالإنزيمات النازعة لمجموعة الكربوكسيل من الأحماض الكيتونية، مثل حامض البيروفيك.
أنظر فيتامين ب١ Vitamin B_1.

Thiamine pyrophosphate coenzyme ; Cocarboxylase
قرين أنزيم ثيامين بيروفوسفات ؛ كوكربوكسيليز
قرين أنزيم يدخل في تركيبه الثيامين ، وهو خاص بالأنزيمات النازعة لمجموعة الكربوكسيل(COOH) من الأحماض الكيتونية ، مثل حامض البيروفيك.

Thielaviopsis **ثيلافايوبسيس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيية Hymenoascomycetidae ، ومنه أنواع ممرضة للنبات.
ويطلق علي الطور الجنسى (الزقى) لهذا الفطر أسم *Ceratostomella*.

Thigmotropism **انتحاء لمسى**
استجابة الكائن أو أحد أعضائه لتأثير اللمس ، كما يحدث في النبات مثلا ، بأن يثبت نفسه علي الشئ الذي يلامسه ، أو يتقوس أو يتعلق كالمحاليق النباتية.

Thin layer chromatography
كروماتوجرافيا (استشراب) الطبقة الرقيقة
من طرق التحليل الكروماتوجرافى ، الخاصة بالتعرف علي المواد وتقديرها ، وذلك بفصل مكونات المادة نتيجة لسريان المذيب ، علي طبقة رقيقة ، من جل (مادة هلامية) مثل أكسيد الألومونيوم أو سليكا ماص ، ينشر كطبقة رقيقة علي سطح لوح زجاجي، ويعمل كسطح قابل للتشرب.

Thinner **تينر ؛ مُرقِّق**
سائل يستعمل في تخفيف بعض أنواع الطلاء أو الورنيش.

Thio. . . **كبريت**
سابقة اغريقية بمعنى كبريت ، كبريتى

Thermotaxis
- **انتحاء حرارى ؛ توجه حرارى**
حركة الكائن استجابة لمنبه من مصدر حرارى ، بالاتجاه نحو المصدر (انتحاء موجب) ، أو بالابتعاد عنه (انتحاء سالب).

- **انتظام الحرارة**
تنظيم درجة حرارة الجسم.

Thermotolerant fungi
فطريات متحملة للحرارة المرتفعة
فطريات محبة للحرارة المتوسطة ، وتستطيع أن تتحمل درجة حرارة أعلي من ٥٠°م.

Thermotropism **انتحاء حرارى**
خاصية استجابة الكائن الحى للمؤثرات الحرارية.

Thermus **ثرماس**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، هوائية ، محبة إجباراً لدرجات الحرارة المرتفعة ، ودرجة حرارة نموها المثلى من ٧٠ إلي ٧٢°م ، وتعيش في مياه الينابيع الساخنة.

Thermus aquaticus **ثرماس أكواتيكاس**
نوع بكتيرى يتبع جنس ثرماس ، موطنه الطبيعى مياه الينابيع الساخنة.

THFA ; Tetrahydrofolic acid
حامض تتراهيدروفوليك
قرين أنزيم من مجموعة فيتامين ب ، ويدخل في تركيبه حامض بارا أمينوبنزويك ، وهو هام في نقل مجموعة الفورمات Formate ، أثناء عمليات تخليق البيورين ، وفي وبعض عمليات الأيض الغذائي الأخرى.

Thiamine ; Vitamin B_1 ; Antiberiberi vitamin
ثيامين ؛ فيتامين ب١ ؛
فيتامين مضاد لمرض البرى برى
أحد مشتقات البريميدين . صيغته الكيميائية $C_{12}H_{18}N_4OSCl_2$ ، وهو يوجد بكثرة في الحبوب

Thiocapsa ثيوكابسا

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس *Chromatium* (بكتريا الكبريت الأرجوانية) ، غير أن خلايا الثيوكابسا كروية وغير متحركة.

Thiocystis ثيوسيستس

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس *Chromatium* (بكتريا الكبريت الأرجوانية) ، غير أن خلايا الثيوسيستس كروية الشكل.

Thiodictyon ثيودكتيون

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس *Chromatium* (بكتريا الكبريت الأرجوانية) ، غير أن خلايا الثيودكتيون غير متحركة.

Thioester bond رابطة ثيواستر

رابطة توجد بين مجموعة كربوكسيل الحامض العضوى ومجموعة سلفيدريل Sulfydryl (-SH) المركبات المحتوية علي السلفيدريل.

والرمز العام للمركبات المحتوية علي تلك الرابطة هو R-CO-S-R ، ورابطة الثيواستر رابطة هامة في نقل وتخزين الطاقة بالخلية ، ومثلها الرابطة الغنية بالطاقة ، الموجودة في مركب استيايل قرين الأنزيم أ $CH_3 - CO \sim S\ CoA$.

Thioesters ثيواسترات

من المركبات التي توجد بالخلايا الحية ، وتحمل رابطة غنية بالطاقة (~) ، ومثلها مركب استيايل قرين الأنزيم أ ، Acetyl ~ CoA

$CH_3 - CO \sim S\ CoA$

Thiogenic bacteria

بكتريا منتجة للكبريت

بكتريا قادرة علي استخدام بعض مركبات الكبريت كمصدر للطاقة ، بتحليلها ، مع إخراج الكبريت منها.

Thioglycollate ثيوجلايكولات

أملاح حامض الثايوجلايكوليك ، وهى مواد تمتاز بقدرتها العالية علي امتصاص الأكسجين من الوسط،

Thioalcohols ثيوكحولات

أنظر مركبات المركبتان Mercaptans.

Thiobacillus ثيوباسلس

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت Sulfur bacteria ، تتميز أنواعه بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، وأغلبها متحرك ، ذاتية التغذية إجبارا أو اختيارا حسب النوع ، وتحصل علي طاقتها من أكسدة الكبريت ومركباته المختزله ، إلي كبريتات.

توجد أنوع هذا الجنس بالأراضي والمياه ، ومياه الصرف ، ومناجم الفحم ، وتسبب حموضه بالوسط.

Thiobacillus denitrificans

ثيوباسلس دينايتريفيكانز

نوع بكتيرى يتبع جنس ثيوباسلس ، يستطيع أن ينمو تحت الظروف اللاهوائية ، مع استخدام النترات كمستقبل للألكترونات.

Thiobacillus ferrooxidans

ثيوباسلس فروأكسيدانز

نوع بكتيرى يتبع جنس ثيوباسلس ، يحصل علي طاقته من أكسدة الكبريت ومركباته إلي كبريتات ، وأيضا من أكسدة أملاح الحديدوز إلي حديديك.

Thiobacillus thiooxidans

ثيوباسلس ثيوأكسيدانز

نوع بكتيرى يتبع جنس ثيوباسلس ، متحرك بفلاجلات طرفية ، ودرجة حموضة نموه المثلى (ق يد) تتراوح من ٢ إلي ٣,٥.

Thiobacillus thioparus

ثيوباسلس ثيوبارس

نوع بكتيرى يتبع جنس ثيوباسلس ، متحرك ، وينمو في وسط متعادل.

Thiobacterium ثيوباكتريوم

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت Sulfur bacteria ، ويتشابه في صفاته مع صفات جنس ثيوباسلس ، وأنواعه قادرة علي ترسيب الكبريت بداخل خلاياها.

ثيوبلوكا *Thioploca*

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت Sulfur bacteria ، خلاياه خيطية الشكل ، ذات حركة زاحفة ، وتؤكسد H_2S إلي S ، مع ترسيب الكبريت بداخل الخلايا.

ثيوسارسينا *Thiosarcina*

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس *Chromatium* (بكتريا الكبريت الأرجوانية) ، غير أن خلايا الثيوسارسينا كروية ، ومتجمعة في مكعبات.

ثيوسبايرا *Thiospira*

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت Sulfur bacteria ، خلاياه حلزونية الشكل ، ومتحركة بسوط طرفي ، وتؤكسد H_2S إلي S ، مع ترسيب الكبريت بداخل الخلايا.

ثيوسبايريلاَّم *Thiospirillum*

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس *Chromatium* (بكتريا الكبريت الأرجوانية) ، غير أن خلايا الثيوسبايريلام إهليجية الشكل.

Thiosulphate – Citrate – Bile – Sucrose medium

بيئة الثيوكبريتات – والسترات – وأملاح الصفراء والسكروز

بيئة إنتقائية بها أدلة ، تستخدم لعزل بكتريا الفبريو المسببة لمرض الكوليرا.

البيئة ذات لون مخضر ، ويدخل في تركيبها ثيوكبريتات وسترات وأملاح صفراء (كمواد إنتقائية) ، كما تحتوى علي السكروز كسكر اختبار ، وتحتوى أيضا علي أدلة.

تعطي بكتريا الكوليرا النامية بهذه البيئة ، مستعمراتا ذات لون مصفر ، بسبب الأحماض الناتجة من تخمر سكروز البيئة ، بالبكتريا النامية.

ثيوثريكس *Thiothrix*

جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التي لا تكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria.

مما يقلل من جهد الأكسدة والإختزال بالوسط ، فيتوفر بذلك ظروفا مناسبة لتنمية الميكروبات اللاهوائية.

وملح ثيوجلايكولات الصوديوم **$HSCH_2$-COONa** من المواد المستعملة بكثرة لهذا الغرض.

بيئة الثيوجلايكولات **Thioglycollate medium**

بيئة سائلة أو صلبة ، مضاف لها ثيوجلايكولات الصوديوم (١ جم / لتر ، ١ في الألف) كمادة مختزلة ، مما يجعل الوسط مناسباً لنمو البكتريا اللاهوائية ، كما يضاف للبيئة دليل أزرق المثيلين ، لإيضاح جهد الأكسدة والاختزال بالبيئة.

مجموعة ثيول **Thiol group**

مجموعة SH– ، مثل تلك التي توجد في المركبتان.

وقد تسمى أيضا مجموعة الثايول ، بمجموعة مركابتو Mercapto ، أو بمجموعة سلفيدريل Sulphydryl.

أنظر مركبات المركبتان Mercaptans.

ثيوميكروسبورا *Thiomicrospora*

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت Sulfur bacteria ، ويتشابه في صفاته مع صفات جنس ثيوباسلس ، غير أن شكل الخلايا إهليجي.

ثيوبديا *Thiopedia*

جنس بكتيرى يتشابه في صفاته مع صفات جنس *Chromatium* (بكتريا الكبريت الأرجوانية) ، غير أن خلايا الثيوبديا مسطحة، كروية ، وغير متحركة.

ثيوفين **Thiophene**

سائل عديم اللون صيغته الكيميائية **C_4H_4S** ، وتدخل حلقة الثيوفين المحتوية علي الكبريت ، في تركيب فيتامين هـ Vitamin H.

بكتريا محبة للكبريت **Thiophilic bacteria**

بكتريا تنمو في وجود الكبريت أو مركباته.

وأنظر بكتريا الكبريت Sulfur bacteria.

Threonine , $C_4H_9O_3N$ ثريونين
حامض أميني أليفاتي أساسي ، ذو مجموعة كربوكسيل ومجموعة أمين ، رمزه
$CH_3\text{-}CHOH\text{-}CHNH_2\text{-}COOH$

Threshold dose جرعة حديّة
أقل جرعة إشعاعية ، تستطيع أن تولد أثرا يمكن الكشف عنه.

Thrips التربس
أنظر رتبة الحشرات هدبية الأجنحة Thysanoptera, Order.

Thrips tabaci تربس القطن
أنظر رتبة الحشرات هدبية الأجنحة Thysanoptera, Order.

Thromb... ; Thrombo... خثرة دموية
سابقة إغريقية بمعنى خثرة ، جلطة ، تخثر...

Thrombase ثرمبيز
أنظر ثرمبين Thrombin.

Thrombin ; Thrombase ثرمبين ؛ ثرمبيز
يتولد الثرمبين من البروثرمبين ، والثرمبين مادة مخثرة للدم ، تحول الفيبرينوجين إلي فيبرين.
أنظر ثرمبوكاينيز Thrombokinase.

Thrombo... خثرة دموية
سابقة إغريقية بمعنى خثرة ، جلطة ، تخثر...

Thrombocytes صفائح الدم ؛ لُوَيْحات الدم
أنظر صفائح الدم Platelets.

Thromboenzyme ; Thrombozyme
أنزيم الخثرة
انظر ثرمبوكاينيز Thrombokinase.

أنواع هذا الجنس توجد في خيوط متفرعة علي شكل وردة ، وهي سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، تؤكسد H_2S إلي S مع ترسيب الكبريت بداخل خلاياها ، وهي تعيش في التربة والمياه.

Thiovulum ثيوفيولام
جنس بكتيري يتبع مجموعة بكتريا الكبريت Sulfur bacteria ، خلاياه بيضاوية ، متحركة ، وتؤكسد H_2S إلي S ، مع ترسيب الكبريت بداخل الخلايا.

Third law of thermodynamics
القانون الثالث للديناميكا الحرارية
أنظر قوانين الديناميكا الحرارية Thermodynamics, Laws of.

Third parental generation ; P_3
جيل الجدين الثانيين
أنظر جيل الجدين الثانيين P_3.

Thoracic صدري
ينتمي إلي الصدر Thorax.

Thorax صدر
- في الفقاريات ، هو جزء من الجسم يقع بين الرقبة والبطن ، وبه القلب والرئتين.
- في الحيوانات الأخرى ، هو منطقة الجسم التي تلي الرأس.

Thread blight disease مرض اللفحة الخيطية
مرض فطري يسببه أنواع من *Corticium* & *Marasmius* ، تنمو علي سطح الأوراق والسيقان للنباتات الاستوائية.

Three-dimentional structure
تركيب ذو ثلاث أبعاد
تركيب ثلاثي الأبعاد.

Thylacoid ; Thylakoid

ثيلاكويد ؛ كيس مسطح

كيس قرصي الشكل ، مسطح ، يحتوى علي صبغات التمثيل الضوئى بالخلية ، وتتم به التفاعلات الضوئية.

ويوجد الثيلاكويد في كلوروبلاست النبات ، وفي سيتوبلازم الطحالب.

Thyme ; *Thymus vulgaris*

زعتر ؛ صعتر

من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبي معمر ، يتبع الفصيلة الشفوية ، ويتكاثر بالبذرة وبالعقلة.

تستعمل أجزاء الزعتر الخضرية أو المجففة كتابل ، لإكساب الغذاء الطعم والنكهة ، كما يقطر الزعتر للحصول علي زيته العطرى وأساسه مادة الثايمول Thymol ، ويستخدم زيت الزعتر في صناعة العطور ، وكمطهر يضاف لغسول الفم والمعاجين ، وكطارد للرياح ، ومضاد للعفونة ، وفي علاج الكحة والمغص.

Thymin **هرمون الثايمين**

هرمون تفرزه غدة الثايموس (التوتة).

Thymine **ثايمين**

قاعدة نتروجينية تتبع البريميدينات ، صيغتها الكيميائية $C_5H_6O_2N_2$ ، وهى تدخل في تركيب الأحماض النووية.

Thymocytes ;
Thymus derived lymphocytes

خلايا ثايموسية ؛
خلايا ليمفاوية مشتقة من الثايموس

خلايا ليمفاوية تائية مشتقة من غدة الثايموس.

أنظر خلايا ليمفاوية تائية Lymphocytes , T.

Thymol **ثايمول**

فينول هيدروكربونى له رائحة الزعتر ، يوجد في زيت الزعتر ، ويستعمل الثايمول كمطهر ومضاد للبكتريا ، خاصة في التهابات الفم والأسنان ، كما يستعمل في أغراض طبية عديدة.

أنظر زعتر Thyme.

Thrombogen

مولد الخثرة ؛ مولد الثرمبين ؛ ثرمبوجن

أنظر بروثرمبين Prothrombin.

Thrombokinase ; Thromboenzyme
Thromboplastin factor ; Thrombozyme

ثرمبوكاينيز ؛ أنزيم الخثرة ؛ عامل ثرمبوبلاستين

عامل يوجد بالأنسجة وصفائح الدم ، وفي وجود الكالسيوم فإنه يُنشط البروثرمبين ، ويحوله إلي ثرمبين ، وهذا يحول الفيبرينوجين إلي فيبرين، مما يؤدي إلي تخثر الدم.

Thrombokinesis **عملية تخثر الدم**

عملية تتم في خطوات ، يكون نتيجتها تحول الدم من حالة السيولة إلي حالة التخثر.

أنظر ثرمبوكاينيز Thrombokinase.

Thromboplastin factor

عامل ثرمبوبلاستين

أنظر ثرمبوكاينيز Thrombokinase.

Thrombosis **تَخَثُّر**

- **تخثر**

تحول السائل إلي مادة جامدة ، مثل الدم المتخثر.

- **تَجَلُّط**

تكون ، أو تواجد ، جلطة في الوعاء الدموى.

Thrombozyme **إنزيم خثرة**

أنظر ثرمبوكاينيز Thrombokinase.

Thrombus ; Clot **خثرة**

جلطة دموية.

Thrush **مرض القُلَّاع**

مرض فطرى يسببه *Candida albicans* ، يصيب الغشاء المخاطي في الفم والحلق ، مسببا التهابا خاصة في الأطفال.

Thryptophyte **نبات مُوهِن**

- فطر يضعف نسيج النبات العائل ، دون أن يتلفه.
- كائن يعمل علي زيادة حساسية عائلة لبعض العوامل الخارجية ، مثل البرد.

Thysanoptera order ; Thrips
رتبة الحشرات هدبية الأجنحة ؛ التربس
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota.
وحشرات هذه الرتبة صغيرة الحجم ، والفم مخروطي ثاقب ماص، وللحشرة عادة زوجان من الأجنحة المستطيلة ، وعلي حافة الأجنحة أهداب طويلة ، والتطور بها تدريجي.
تتغذى معظم هذه الحشرات علي العصارة النباتية ، ومنها أنواع تفترس الحشرات الصغيرة.
ومن الحشرات التابعة:
تربس القمح *Limothrips cerealium*
وتربس القطن *Thrips tabaci*

Thysanura Order ; Bristle tails
رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة عديمة الأجنحة Apterygota.
وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فم قارضة ، وقرون الاستشعار تتكون من قطع عديدة، وحلقات البطن عديدة ، والقرون الشرجية عادة طويلة كالشعر ومكونة من عدة قطع.
توجد حشرات هذه الرتبة غالباً في المناطق الحارة ، وتتغذى علي المواد العضوية ، ومن الحشرات التابعة حشرة السمك الفضي *Thermobia aegyptiaca*.

Ticks **قراد**
من مفصليات الأرجل الماصة للدم ، ومنها ما ينقل المسببات المرضية من الحيوان المصاب إلي الإنسان ، مثل مسببات التولاريميا ، والحمى الراجعة ، وحمى جبال روكى.
أنظر رتبة القراد والحَلَم Acarina, Order.

Tidal **مَدّى جَزْرى**
وصف لما يتعلق بالمد والجزر.

Tide **المد والجَزْر**
ارتفاع وانخفاض متعاقبان ، يحدثان في مياه البحار والمحيطات ، نتيجة لجذب القمر والشمس.

Thymol blue **أزرق الثايمول ، دليل**
مسحوق أسود اللون ، صيغته الكيميائية $C_{27}H_{30}O_5S$ يستعمل محلوله كدليل في عمليات المعايره ، في النطاق القلوى من ق يد ٨,٠ إلي ٩,٩ ، حيث يتغير لونه من الأصفر إلي الأزرق.

Thymus
غدة الثايموس ؛ غدة التوتة ؛ الغدة الصعترية ؛ الغدة الصنوبرية
غدة صماء صغيرة ، تتكون من فصين ، توجد في الثدييات ، بأسفل الجزء الأمامى من الرقبة ، وتتضاءل بعد البلوغ.
وتعمل هذه الغدة علي تكوين الخلايا الليمفاوية.

Thymus – derived lymphocytes
خلايا ليمفاوية مشتقة من الثايموس
أنظر خلايا ليمفاوية تائية Lymphocytes, T.

Thymus vulgaris **زعتر**
أنظر زعتر Thyme.

Thyrodea ; Thyroid gland
غدة درقية
غدة صماء في مقدم العنق ، تفرز هرموناتا بالدم مثل الثيروكسين Thyroxine ، الذي يحتوى علي اليود ، وينظم الأيض التمثيل الغذائي بالجسم.

Thyroid gland **غدة درقية**
أنظر غدة درقية Thyrodea.

Thyroid hormones **هرمونات الغدة الدرقية**
هرمونات تفرزها الغدة الدرقية ، ومنها الثيروكسين.

Thyroxine **ثيروكسين**
من المركبات التي عزلت من هرمونات الغدة الدرقية Thyrodea ، ويدخل اليود في تركيب الثيروكسين ، وصيغته الكيميائية $C_{15}H_{11}O_4NI_4$ ، وينتج عن نقص الثيروكسين تضخم في الغدة الدرقية ، وهو ما يعرف بمرض الجُوَيتر Goiter.

Tinea capitis ; Ringworm of scalp
مرض تينيا فروة الرأس
مرض التينيا الخاص بفروة الرأس .
أنظر تينيا Tinea.

Tinea corporis ;
Ringworm of the non-hairy skin
مرض تينيا الجسم
مرض التينيا الخاص بأجزاء الجسم الخالية من الشعر.
أنظر تينيا Tinea.

Tinea pedis ; Athlete's foot disease
مرض قدم الرياضي
مرض فطرى جلدى ، يصيب سطح جلد القدم وما بين الأصابع ، تسببه بعض الفطريات الناقصة مثل تلك التابعة لجنس *Epidermophyton*.

Tinea pellionella **(Moth)**
دودة الملابس ذات الكيس ؛ حشرة عته الملابس
حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، وتكثر صيفاً.
تعيش اليرقات داخل كيس من نسيج متين ، وتتحول بداخله إلي عذراء ، وتتغذى اليرقة علي السجاد والأنسجة الصوفية والفراء ، وريش الحيوانات المحنطة.

Tinea ungulum ; Onychomycosis
مرض القوباء الحلقية للأظافر ؛ سعفة الأظافر
مرض فطرى معدى يصيب الأظافر ، ومن مسبباته *Candida albicans* & *Trichophyton* sp.

Tin foil **رقائق قصدير**
رقائق لامعة من معدن القصدير ، تستعمل في التغليف.

Tinsel flagellum **سوط بهرجاني الطراز**
سوط يوجد بأحد جانبي الجرثومة السابحة بالفطريات البيضية Oomycetes ، وهو يوجه حركة الجرثومة للأمام Anterior .
ويتكون السوط من محور ريشي طويل ، علي امتداده بروزات جانبية تشبه الشعر.
قارن مع سوط كرباجي Whiplash flagellum.

Tiger's milk mushroom
عيش غراب لبن النمر
الأجسام الثمرية للفطر البازيدى *Polyporus sacer*، وتستعمل في الطب الشعبى بماليزيا.

Tight soil **تربة مندمجة**
تربة مندمجة ، غير منفذة للماء نسبياً.

Tillers **اشطاء**
فروع نباتية تنبت من قاعدة ساق النبات.

Tilletia **تلتيا**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحم Ustilaginales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes، ومن أنواع هذا الجنس ما يسبب أمراض تفحمات لبعض النباتات.

Tinctorial **منتج للصبغة**
وصف للخلايا المنتجة للصبغة ، كما في الأشنات.

Tincture , iodine **صبغة اليود**
محلول يودى في كحول ، يستعمل كمطهر سطحى للجلد.
أنظر صبغة يود Iodine tincture.

Tinctures **صبغات**
مستحضرات قادرة علي التلوين ، تنتج باستخلاص المواد القابلة للذوبان من العقاقير، بواسطة الكحول أو بمذيب مناسب ، مع ضبط تركيز المواد الفعالة حسب مواصفات خاصة.

Tinea ; Ringworm
تينيا ؛ سعف حلقى ؛ قوباء حلقية
مرض جلدى معدى ، يسببه فطريات مرضية ، تنتقل بالملامسة، ويصيب مواقع متعددة من سطح الجلد ، بفروة الرأس أو بالجسم ، وتسبب العدوى بموقع الإصابة دوائر حلقية ، ذات لون وردى فاتح، وقشور.
أنظر فطريات جلدية Dermatophytes.

Tiphic **بِرَكى ؛ متعلق بالبرك**
مصطلح يوصف به بيئات المياه العذبة الراكدة ، وكذلك الأحياء التى تقطنها.

Ti plasmid **بلازميد تى أى**
بلازميد محرض علي تكوين الأورام التاجية في النباتات ذات الفلقتين.
يوجد هذا البلازميد في البكتريا المسببه لأورام التدرن التاجى ، ويستعمل البلازميد كناقل في تقنيات الهندسة الوراثية بالنباتات.
أنظر تى د ن أ T-DNA.

Tissue ; Textura **نسيج**
التركيب الأساسى الذى يتكون منه أعضاء الكائن الحى ، نبات أو حيوان.

Tissue cells **خلايا نسيجية**
مجموعة خلايا من نوع واحد تقوم بنفس الوظيفة، وهى تكون تركيباً معيناً ، يعرف بالنسيج Tissue.

Tissue culture **مزرعة نسيجية**
خلايا من نسيج نباتي أو حيوانى ، تم تنميتها معملياً ، لتكون مزرعة نسيجية في الأوعية الزجاجية.
ويتم ذلك في بيئة مزرعة نسيجية ، وتحت ظروف مناسبة ، تسمح بدوام حيوية خلايا المزرعة النسيجية ، واحتفاظها بأشكالها وأنشطتها ووظائفها.

Tissue culture dose 50
جرعة النصف للمزرعة النسيجية
أنظر تى سى دى ٥٠ TCD 50.

Tissue culture medium
بيئة مزرعة نسيجية
بيئة مناسبة خاصة بزراعة الخلايا النسيجية.

Tissue immunity ; Local immunity
مناعة نسيجية ؛ مناعة موضعية
مناعة تتكون بأحد أجزاء الجسم ، أو بأحد أنسجته.

Tissue typing **تنميط نسيجى**
تعيين أنتجينات التوافق النسيجى الرئيسية ، الخاصة بكل من مانح ومستقبل الطعم Transplant.

Titer ; Titre **تتر ؛ تركيز ؛ عيار**
كمية الكاشف المعيارى (أى معلوم القوة) ، الذى يلزم في المعايرة ، للحصول علي نتيجة معينة.

Titer of agglutination
عيار التلازن ؛ عيار التجمع
مقلوب أعلي تخفيف من المصل ، الذى يمكّن البكتريا أو الأنتجن من التجمع.

Titer of antigen **عيار الأنتجن**
مقلوب أعلي تخفيف من الأنتجن ، قادر علي انتاج ترسيب مرئى من أنتسيروم ذو تركيز معلوم.
ومن هذا المعيار ، يمكن معرفة كمية الأجسام المضادة ، الموجودة في حجم معلوم من الأنتسيروم.

Titer of phage
تركيز الفاج ؛ عدد الفاجات
عدد حبيبات الفاج، لكل خلية عائل.

Titer of viruses
تركيز الفيروسات ؛ عدد الفيروسات
عدد الفيروسات الموجودة في واحد مل ، من معلق الفيروس بالعينة المفحوصة.
أنظر طريقة تجمع الهيم
Hemagglutination method.

Titration **معايرة**
طريقة معملية تتبع لتحديد كمية المادة الموجودة في محلول ، وذلك بقياس كمية الكاشف معلوم القوة ، اللازم إضافته للمحلول ، لإحداث تغيير كيميائي معين.
وغالباً ما تتم عملية المعايرة في وجود دليل ، يوضح نقطة نهاية التفاعل ، بحدوث تغير في لونه.

Titration of viruses **معايرة الفيروسات**

مـن التقنيات المستخدمة في عد الفيروسات ، وذلك بعمـل تخفـيفات متدرجة مـن معلق الفيروس ، وتقديـر أعلى تخفيف قادر علي إحداث العدوى ، وإيقاف نمو خلايا نسيج في بيئة مزرعية.

Titre **تتر**

أنظر تتر Titer.

وأنظر المصطلحات المسبوقة بـ Titer.

T-Lymph ; T-Lymphocytes

خلايا ليمفاوية تائية

أنظر خلايا ليمفاوية تائية Lymphocytes, T.

TMV ; Tobacco mosaic virus ; Tobamovirus

فيروس موزاييك الدخان (الطباق)

مـن أوائـل الفيروسـات التي اكتشفت ، وهو يتبع مجموعة توباموفيروس Tobamovirus group.

والفـيروس عصوى الشكل ، غير مغلف ، حامضه النـووى ssRNA ، وهـو شـديد العدوى ، وينتقل ميكانيكيا بالعصير.

الفـيروس ممرض للدخان والطماطم ، ومن مظاهر الإصـابة حـدوث تبقع ، مصحوب بتجعد وتغضن بأوراق النبات.

Toadstools , mushroom **عيش الغراب السام**

اصـطلاح يطلـق علي الأنواع السامة من فطريات عـيش الغـراب ، وهى تسمية تاريخية ترجع إلي العصـر الفيكـتورى ، ويعـنى التعبـير مقعـد الضفدعـة.

Tobacco mosaic disease

مرض موزايك الدخان (الطباق) ؛
مرض تبقع أوراق الدخان

مـرض فيروسـى يصـيب أوراق نبات الدخان ، يسـببه فيروس موزاييك الدخان TMV ، الذي يتبع مجموعة توباموفيروس.

ومن مظاهر الإصابة حدوث تبقع ، مصحوب بتجعد وتغضن بأوراق النبات.

Tobacco mosaic virus

فيروس موزاييك الدخان (الطباق)

أنظر فيروس موزاييك الدخان TMV.

Tobacco mosaic viruses

مجموعة فيروسات موزاييك الدخان (الطباق)

أنظـر مجموعـة توباموفـيروس Tobamovirus group.

Tobacco necrosis

نكرزه أوراق الدخان (الطباق)

مـرض فيروسـى يسـبب نكرزه Necrosis لنبات الدخـان ، ومـن مظاهـر الإصـابة ، وجود بقع نكـرزية علي ورقة النبات ، قد تمتد بطول عروق الورقـة وبطول السـاق ، وقد يحدث تساقط لبعض الأوراق.

Tobacco necrosis virus group

مجموعة الفيروسات المسببة لنكرزة أوراق الدخان (الطباق)

مجموعـة مـن الفيروسات تصيب النباتات ، تمتاز بأنهـا مكعبة الشكل ، عديدة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضـها النـووى ssRNA ، مـنها مـا يسبب نكـرزة أوراق الدخان Tobacco necrosis.

Tobacco rattle disease

مرض خشخشة الدخان (الطباق)

مـرض فيروسى يصيب نبات الدخان ، يسببه أحد أفـراد مجموعـة توبـرا فـيروس ، ومن مظاهر الإصابة وجود نقط دائرية علي ورقة النبات.

Tobacco rattle viruses ; Tobacco rattle virus group

مجموعة فيروسات خشخشة الدخان (الطباق).

أنظر مجموعة توبرا فيروس Tobravirus group.

Tobacco ringspot disease

مرض التبقع الحلقي بأوراق الدخان (الطباق) ؛
مرض النقط الحلقية بأوراق الدخان

مـرض فيروسى يصيب نبات الدخان ، يسببه أحد أفراد مجموعة نيبوفيروس Nepovirus group.

ومـن مظاهـر الإصابة ، وجود تبقع حلقى مصفر اللون ، أو نقطا صغيرة بنية اللون بأوراق النبات.

وهى توجد في الزيوت النباتية ، وتحمى الخلية من التأثير الضار للمواد المؤكسدة.
أنظر فيتامين ئى Vitamin E.

T-odd phages ; T-uneven phages
فاجات تائية فردية
فاجات بكتريا القولون الفردية ، من نوع T_1, T_3, T_5 and T_7.
أنظر فاجات تائية T-phages

Togaviridae **فصيلة فيروسات التوجا**
فيروسات كروية الشكل ، ذات سمترية عشرينية الأوجه ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA.
من أفراد هذه العائلة فيروس الحصبة الألمانى Rubella virus ، وفيروس الحمى الصفراء.

Tolerance **تحمل**
القدرة علي احتمال إصابة ، أو عدوى.

Tolerant **متحمل**
قادر علي الاحتمال.

Toluene ; Tolyol ; Methyl benzene
تولوين ؛ توليول ؛ ميثايل بنزين
سائل أروماتى قابل للاحتراق ، رمزه C_6H_5-CH_3، وهو يحضر من الفحم أو البترول ، ويستعمل كمذيب ، وفي صناعة الأصباغ والمتفجرات.

Toluidine blue O stain
صبغة أزرق التولويدين
صبغة قاعدية مشتقة من المركب الأمينى التولويدين ، وهى تستعمل في الكيمياء الخلوية.

Tolyol **توليول**
أنظر تولوين Toluene.

Tolyposporium **تولى بوسبوريام**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحم ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.

Tobacco ringspot virus group
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى بأوراق الدخان (الطباق)
أنظر مجموعة نيبوفيروس Nepovirus group.

Tobacco streack disease
مرض تخطيط أوراق الدخان (الطباق)
مرض فيروسى يصيب نبات الدخان ، يسببه أحد أفراد مجموعة إيلارفيروس Ilarvirus group.
ومن مظاهر الإصابة ، حدوث تخطيط بنى اللون حول عروق أوراق النبات ، مع تبقع خفيف.

Tobamovirus **توبامو فيروس**
أنظر فيروس موزايك الدخان TMV.

Tobamovirus group ;
Tobacco mosaic viruses
مجموعة توبامو فيروس ؛
مجموعة فيروسات موزاييك الدخان (الطباق)
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها حلزونية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها ما يسبب مرض موزاييك الدخان Tobacco mosaic disease.

Tobravirus group ;
Tobacco rattle viruses
مجموعة توبرا فيروس ؛ مجموعة فيروسات خشخشة الدخان
مجموعة فيروسية تصيب النباتات كالدخان والبطاطس ، تمتاز بأنها حلزونية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها ما يسبب مرض خشخشة الدخان Tobacco rattle disease.

Tocol **توكول**
المادة الأساسية التي يتكون منها التوكوفيرول Tochopherol ومشتقاته ، ويدخل التوكوفيرول في تكوين فيتامين ئى Vitamin E.

Tocopherol , alpha (α) ;
الفاتوكوفيرول
مادة فينولية زيتية القوام ، صيغتها الكيميائية $C_{29}H_{50}O_2$ ، تدخل في تركيب فيتامين ئى.

أو حلقات نكروزية ، علي أوراق وساق النبات، مع تجعد الأفرع النشطة.

Tomato spotted wilt disease
مرض الذبول المنقط بالطماطم
أنظر فيروس الذبول المنقط بالطماطم Tomato spotted wilt virus.

Tomato spotted wilt virus
فيروس الذبول المنقط بالطماطم
فيروسات تمتاز بأنها بيضاوية الشكل ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، تتبع مجموعة فيروسات توسبو Tospovirus group.
يصيب الفيروس الطماطم ، ويسبب المرض ذبول الأوراق ، وتلونها باللون البرونزى ، ثم تأخذ الإصابة مظهر موزاييك أصفر اللون ، مع تشوه الأوراق.

Tomato spotted wilt virus group
مجموعة فيروسات الذبول المنقط بالطماطم
أنظر مجموعة فيروسات توسبو Tospovirus group.

Tombusvirus group ;
Tomato bushy stunt virus group
مجموعات فيروسات تومباس ؛
مجموعة فيروسات التقزم الشجيرى بالطماطم
مجموعة فيروسية تصيب بعض النباتات ، تمتاز بأنها مكعبة الشكل ، عديدة الأوجه ، غير مغلفة ، وحامضها النووى ssRNA ، ومنها ما يسبب مرض التقزم الشجيرى بالطماطم Tomato bushy stunt disease.

Tomentose **وَبَرى**
وصف للعضو ، كالساق والأوراق ، المغطى بشعر كثيف متلبد.

Tonophilic **محب للإسموزية**
كائن قادر علي النمو تحت ظروف الضغط الأسموزى المرتفع.

ومن هذا الجنس ، أنواع تسبب أمراض تفحمات لبعض النباتات.

Tolypothrix **تولى بوثريكس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أفراده بأنها خيطية ، تكون هتيروسست ، وهى مثبتة لنتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Tomamycin **تومامايسين**
من مجموعة مضادات السبرومايسين Sibromycin group ، التى تستعمل في مقاومة الأمراض السرطانية.

Tomato bushy stunt disease
مرض التقزم الشجيرى بالطماطم
مرض فيروسى ، يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات تومباس Tombusvirus group .
من مظاهر الإصابة إصفرار أوراق النبات ، وتوقف نمو النباتات الصغيرة إلي أعلي ، مع زيادة في النموات الجانبية ، مسببة بذلك الشكل المتقزم المزدحم ، الشجيرى.

Tomato bushy stunt virus group
مجموعة فيروسات التقزم الشجيرى بالطماطم
أنظر مجموعة فيروسات تومباس Tombusvirus group.

Tomato ringspot disease
مرض التبقع الحلقى بالطماطم ؛
مرض النقط الحلقية بالطماطم
أنظر فيروس التبقع الحلقى بالطماطم Tomato ringspot virus.

Tomato ringspot virus
فيروس التبقع الحلقي بالطماطم ؛
فيروس النقط الحلقية بالطماطم
فيروس مكعب الشكل عديد الأوجه ، غير مغلف ، حامضه النووى ssRNA ، وهو من مجموعة نيبوفيروس Nepovirus group .
ينتقل الفيروس ميكانيكيا ، ويصيب الطماطم ، ويسبب المرض تكون نقط صغيرة بنية اللون ،

Tonoplast **تونوبلاست ؛ غشاء التوتر**
- غشاء الخلية البروتوبلازمى ، الذى يتحكم في حفظ العصارة الخلوية.
- غشاء الفجوة الخلوية ، الذى يتحكم في حفظ عصارة الفجوة ، عن سيتوبلازم الخلية.
- غشاء مميز لفجوات بعض البلاستيدات الخلوية.

Tonotaxis ; Osmotaxis **انتحاء أسموزى ؛ انتحاء تناضحى**
استجابة الكائن للتغير ، الذي يحدث في الضغط الأسموزى بالوسط المحيط.

Tonsil ; Tonsilla **لوزة**
فص ذو نسيج ليمفاوى ، يوجد علي كلا جانبي البلعوم قرب قاعدة اللسان ، وتعمل اللوزتين علي منع دخول الميكروبات إلي الحلق.

Tonsillitis **التهاب اللوزتين**
احتقان يحدث باللوزتين ، نتيجة لعدوى ميكروبية.

Tooth (*pl.* Teeth) **سن ؛ ضرس**
أنظر أسنان Teeth.

Top fermentation **تخمير سطحى**
تخمر كحولى يتم باستخدام خميرة سطحية Top yeast ، من أنواع تابعة لجنس *Saccharomyces* ، التي توجد علي السطح ، وفي البيئة الجارى تخميرها.
ويستخدم التخمير السطحى ، لانتاج أنواع من البيرة ، مثل بيرة الإيل Ale.

Topography **طبوغرافيا**
- الوصف أو الرسم الدقيق للمكان ، ولمميزاته السطحية ، ولأبعاده من طول وعرض ومساحة...الخ
- المميزات السطحية والمعالم الطبيعية ، لموضع معين أو لإقليم ، ويشمل ذلك ما يحويه الموقع من هضاب وأودية وبحار وأنهار وطرق...الخ

Topoisomerase **أنزيم توبو ايسومريز**
أنظر أنزيم يفك الالتفاف Untwisting enzyme.

Topology **طوبولوجيا**
- دراسة طبوغرافية لمنطقة معينة ، وبخاصة ما يتصل بكشف تاريخ طبوغرافيتها.
- دراسة خواص الأشكال الهندسية، التي تتعرض للتغيير بمنطقة معينة.
- التركيب البنائي لناحية معينة بالجسم ، مثل علاقة وضع الجنين بالحوض.

Toponym **تسمية مكانية**
- أسم لمكان أو لمنطقة
- تسمية تدل علي مكان المنشأ لأى نبات أو حيوان.

Topotype **نَمَط مكانى ؛ نَمَط موقعى**
نموذج لكائن ، يُجمّع من موقع النمط الأصلى.

Topping's medium **بيئة توبنج**
بيئة صلبة غير إنتقائية ، تحتوى علي مستخلص خميرة وببتون وآجار ، ولها رقم ق يد = ٧,٢ ، وتستعمل البيئة للعد الكلى للبكتريا الحية الموجودة بالتربة، وذلك بطريقة الأطباق.

Top yeast **خميرة سطحية**
سلالات من الخميرة تابعة للنوع *Saccharomyces cerevisiae* ، لا ترسب بالقاع ، ولكن توجد علي السطح ، وفى البيئة الجارى تخميرها كحوليا.
وتستعمل الخمائر السطحية ، لإنتاج أنواع من البيرة مثل الإيل Ale ، وفي صناعة النبيذ ، وانتاج الجلسرول.
قارن مع خميرة قاعية Bottom yeast.

Tori (*sing.* Torus) **أقراص**
أنظر قرص Torus.

Torrent **سيل**
ماء غزير ينساب بسرعة كبيرة في مجرى.

Torula **توريولا**
تعبير يطلق علي مجموعة من الفطريات الشبيهة بالخمائر ، وهى تشمل عدة أجناس ، تتبع طائفة الفطريات الناقصة ، أى غير المعروف لها حتى الآن طرق تكاثر جنسى.

Total exchangeable bases
القواعد الكلية المتبادلة
مجموع القواعد المعدنية المتبادلة بالمليمكافئ ، الموجودة في مائه جرام من معقد امتصاص التربة.

Total nitrogen of soil
النتروجين الكلى في التربة
كمية النتروجين العضوى والمعدنى ، الموجودة في كمية معينة من التربة.

Totipotent cells ; Totipotential cells
خلايا متمايزة
خلايا توجد بالكائن (مثل الخلايا المرستيمية بالنبات) ، قادرة علي التميز إلي أنواع من الخلايا المتخصصة ، التى تلزم لتكوين الكائن.
ويتم هذا التمايز ، بتأثير هرمونات نمو الكائن ، علي مفردات جينوم الخلية المتمايزة.

Tourne spoilage of wine ;
Soured spoilage of wine
الفساد الحامضى في النبيذ
فساد شائع في النبيذ ، يسببه البكتريا اللاهوائية والاختيارية للهواء ، ويؤدي هذا الفساد إلي زيادة حموضة النبيذ ، مع حدوث تعكير ، وتغير في الطعم والرائحة.

Tox... ; Toxi... ; Toxico... ; Toxo...
سم
سابقة إغريقية بمعنى سم ، سام ، سُمّى ...

Toxaphene **توكسافين**
مادة شمعية صفراء اللون ، صيغتها الكيميائية $C_{10}H_{10}Cl_8$ ، تحتوى علي ٦٨% كلور ، وتستعمل كمبيد ضد الآفات الزراعية.

Toxemia **تسمم الدم**
حالة وجود سموم (توكسينات) بالدم.

Toxi... **سام**
سابقة إغريقية بمعنى سم ، سام ، سُمّى...

قدرة التوريولا علي التخمير ضعيفة ، لذا فإن أهميتها الصناعية قليلة ، غير أن بعضها يسبب روائح غير مقبولة ، ولزوجة ، وفسادا لبعض الأغذية.
ومن التوريولا أنواع مؤكسدة ، تنمّو علي سطح الوسط ، وتكون غشاءاً.

Torulopsis **توريولوبسيس**
أحد أجناس طائفة الفطريات الناقصة ، أى التى ليس لها طورا جنسيا معروفا حتى الأن. وأفراد الجنس من الفطريات الشبيهة بالخمائر ، وهى من النوع المخمر.

Torulose ; Moniliform **سَبحى الشكل**
تركيب شبيه بخرزات السبحة المنظومة.

Torus (*pl.* Tori) **قرص ؛ نتوء مستدير**
قرص (كرسى) الزهرة ، الذى يحمل الأجزاء الزهرية.

Tospovirus group ;
Tomato spotted wilt virus group
مجموعة فيروسات توسبو ؛
مجموعة فيروسات الذبول المنقط بالطماطم
مجموعة فيروسية بيضاوية الشكل غالبا ، وهى مغلفة ، وحامضها النووى ssRNA ، وذات عوائل عديدة ، تصيب مجموعة من النباتات كالطماطم، ونباتات الزينة كالداليا ، ومنها ما يسبب مرض الذبول المنقط بالطماطم Tomato spotted wilt disease.

Total acidity **حموضة كلية**
حموضة تقاس بكمية أيونات الأيدروجين (H^+) ، التي يمكن إبدالها من الحامض ، لتكوين ملح.

Total count of bacteria
العدد الكلى للبكتريا ؛ عدد البكتريا الكلى
التعبير الكمى عن عدد البكتريا الموجودة في كمية معلومة من وسط ما ، باستخدام إحدى طرق عد البكتريا المناسبة.

Toxigenicity **تولد السموم**
قــدرة الكائن علي إنتاج السم ، ويعود ذلك لاحتواء الكائن علي جين انتاج السم ، أو لوجود بلازميد في بعــض السلالات الميكروبية يحمل جين إنتاج السم، كمـــا فـــي حالة بكتريا القولون *Escherichia coli* المسببة للإسهال ، والبكتريا العنقودية المسببة للتسمم الغذائي.
أو قـــد تعـــود تلك القدرة لوجود فاج هادئ بالبكتريا يحمـــل جيـــن الســـم ، كمـــا في بكتريا الدفتريا ، وبكتريـــا التسمم البوتشوليني.

Toxin **توكسين ؛ سم**
مادة سامة تنتجها بعض الكائنات:
كالبكتريا ، ويسمى سم بكتيرى ... Bacteriotoxin
أو كالفطريات ، ويسمى سم فطرى.. Mycotoxin
أو كالنبات ، ويسمى سم نباتي. Phytotoxin
أو كالحيوان ، ويسمى سم حيواني.. Zootoxin
أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائي.

Toxin antitoxin
توكسين ومضاد التوكسين ؛ سم ومضاد السم
خلـــيط مكون من السم ومضاد السم ، يحتوى علي كمية من السم أكبر قليلا من كمية مضاد السم.
وكـــان هذا الخليط يستعمل فيما سبق ، لانتاج مناعة فعالة Active immunity.

Toxins of *Bacillus cereus*
توكسينات باسلس سيريس
أنظر *Bacillus cereus* toxins.

Toxins of *Clostridrum botulinum*
توكسينات كلوستريديوم بوتيولينم
أنظـــر توكســـينات كلوســـتريديوم بوتيوليـــنم *Clostridium botulinum* toxins.

Toxins of *Clostridium perfringens*
توكسينات كلوستريديوم برفرينجنز
أنظـــر توكســـينات كلوســـتريديوم برفرينجـــنز *Clostridium perfringens* toxins.

Toxic ; Poisonous **سام**
- ما يتعلق بالسم.
- مادة لها تأثير سام.

Toxicant **سام**
مادة تسبب تسمما.

Toxicity **سمية**
- حدوث عدوى بالســـم.
- ما يتعلق بطبيعة السم.
- الحـــدة المرضـــية للســـم ، أى قـــوة تأثير المادة السامة.

Toxico. . . **سام**
سابقة إغريقية بمعنى سم ، سام ، سمى...

Toxicology **علم السموم**
العلم المتعلق بدراسة السموم وتأثيراتها.

Toxicophorous ; Toxiferous
حامل السم
الجـــزء الذى يحمل السم بالكائن ، مثل غدة الثعبان، وحمه العقرب.

Toxicosis **تسمم**
حالـــة مرضـــية تحدث للكائن ، بسبب وصول مواد سامة للجسم.

Toxicyst **كيس سم**
كـــيس يحـــتوى علي سم ، يوجد علي أهداب بعض أنـــواع الـــبروتوزوا الهدبية مثل *Didinium* sp. ، ويســـتخدم لإصـــطياد الفريســـة ، وإحـــداث شلل بهـــا.

Toxiferous ; Toxicophorous
حامل السم
الجـــزء الذي يحمل السم بالكائن ، مثل غدة الثعبان وحمه العقـــرب.

Toxigenic **مولد للسموم**
منتج لمواد سامة.

كما ينتقل الميكروب خلال المشيمة ، من الأم الحامل المصابة إلي الجنين والأطفال حديثي الولادة ، مسبب لهم إعاقات بالجهاز العصبي.

Toxothrix **توكسوثريكس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria الشبيهة بالطحالب ، وأنواعه غير ممثلة للضوء ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، والخلايا خيطية مُغلّفة ، وغالباً ما يحتوى الغلاف علي أملاح الحديد والمنجنيك.

T-phages ; Coliphages
فاجات تائية ؛ فاجات بكتريا القولون

مجموعة من اللاقمات الفيروسية ، تصيب بكتريا القولون *Escherichia coli* ، وحامض اللاقمات النووى dsDNA ، يحيط به كابسيد مكعب، متعدد الأوجه ، ويلتصق الفاج ببكتريا القولون بذنب مجوف ، يمر خلاله جزئ DNA الفاج إلي داخل البكتريا.

يرمز الحرف T إلي Type ، أى نوع الفاج ، مثل *E. coli* T_1 ; *E. coli* T_2 ...T_7.

ويطلق علي أنواع الفاجات ذات الأرقام الزوجية (٢ ، ٤ ، ٦) ، مصطلح الفاجات التائية الزوجية T-even phages.

ويطلق علي أنواع الفاجات ذات الأرقام الفردية (١، ٣ ، ٥ ، ٧) ، مصطلح الفاجات التائية الفردية T-uneven phages , or T-odd phages.

و تختلف أنواع الفاجات التائية الزوجية ، عن الفاجات التائية الفردية ، فى بعض الصفات مثل ، الشكل ، والحجم ، والتركيب الكيميائى..الخ

وأنظر ملحق ١٢.

TPN ;
Triphosphopyridine nucleotide
تى بى إن

أنظر قرين أنزيم النادفوسفات NADP.

Trace elements **عناصر دقيقة**

عناصر ، كالنحاس والحديد والزنك والمنجنيز والكوبالت ، واليود والكلور ، توجد أو تُطلب بكميات ضئيلة ، كمكون طبيعى للكائن أو النسيج ، لدوام صحته ، واستمرار فعالياته.

Toxins of Enterotoxigenic *E. coli*
توكسينات الكولاى المنتجة لسموم معوية

أنظر توكسينات الكولاى المنتجة لسموم معوية Enterotoxigenic *E. coli* toxins.

Toxins of *Staphylococcus*
توكسينات البكتريا العنقودية

أنظر توكسينات البكتريا العنقودية Staphylococcal toxins.

Toxin T_2 **توكسين تى٢**

أنظر مجموعة الترايكوثيسينات Trichothecene group.

Toxo... **سم**

سابقة إغريقية بمعنى سم ، سام ، سُمّى ...الخ.

Toxoid **توكسويد ؛ سم موهَن**

سم عومل بعامل كالحرارة أو بمادة مناسبة كالفورمالين ، مما يؤدى إلي أن يفقد السم خواصه السمية ، دون أن يفقد خواصه الأنتجينية ، ويستعمل التوكسويد الناتج كلقاح لمقاومة السم.

Toxoplasma **توكسوبلازما**

جنس لبروتوزوا جرثومية ، وهى غير متحركة ، ممرضة للثدييات ، وتنتقل للإنسان من مخلفات الحيوانات المصابة بها ، مثل القطط المستأنسة.

Toxoplasma gondii **توكسوبلازما جوندياى**

بروتوزوا تتبع جنس توكسوبلازما ، وهى من أكثر أنواع التوكسوبلازما التي تصيب الانسان ، مسببه له مرض التوكسوبلازما Toxoplasmosis.

خلايا الطفيل ذات شكل هلالى ، وعادة ما توجد في العضلات والأنسجة العصبية للعائل.

Toxoplasmosis **مرض التوكسوبلازما**

مرض واسع الانتشار ، تسببه بروتوزوا متجرثمة ، وأكثر أنواعها الممرضة شيوعاً هو *Toxoplasma gondii*.

وينتقل الميكروب مع مخلفات الحيوان المصاب إلي الانسان ، ويصيب أنسجته المختلفة ، ويسبب للإنسان حمى والتهاباً بعضلات الجسم.

وينتقل الميكروب بالملامسة ، وبواسطة الذباب ، والمواد والإفرازات الملوثة.

Tracing paper
ورق شفاف ؛ ورق استشفاف ؛ ورق كلك
ورق خاص يستعمل للشف ، ولعمل الرسوم والأشكال.

Track **أثر ؛ مَسْلك**
- أثر علي الأرض ، لآدميين أو لحيوانات أو لمعدات...
- أثر تتركه الديدان في ممراتها ، في مادة الصخور الرطبة قبل تصلبها.

Tract **قناة ؛ جهاز**
منطقة أو جهاز بالجسم ، ينظر إليه ككل ، مثل القناة الهضمية Alimentary tract ، بكل أجزائها.

Tractellum **سوط دائرى الحركة**
سوط له حركة دائرية ، يوجد في طائفة بروتوزوا السوطيات.

Traditional taxonomy **تصنيف تقليدى**
أنظر تصنيف كلاسيكى Taxonomy , Classical.

Trail **مسلك**
ممر في طريق واحد.

Trait ; Character **صفة**
صفة مميزة للكائن الحى.
وأنظر صفة Character.

Trait ; Phenotype **نَمَط ؛ طُرْز مظهرى**
أنظر طرز مظهرى Phenotype.

Trama (*pl.* Tramae) **تراما ؛ لَحَمَة**
هيفات فطرية محوكة مع بعضها ، مكونة شبه نسيج ، يكون البطانة الداخلية لقلنسوة الفطر.

والعناصر الدقيقة عناصر أساسية في العمليات الفسيولوجية التى تتم بالكائن الحى ، وغالباً ما تدخل تلك العناصر ، في تركيب الأنزيمات والهرمونات والفيتامينات.
أنظر مغذيات صغرى Micronutrients.

Tracer ; Tracer element
عنصر استكشافى
واسم مشع يوجد في مركب ، ويستخدم لتتبع تفاعلات المركب الحيوية ، أو تفاعلات مشتقاته.
ويتم ذلك ، بتتبع فعالية الواسم الإشعاعية ، في الكائن أو النسيج الحى.
أنظر مركب موسوم Labelled compound.

Traces **آثار**
البقايا الضئيلة الموجودة في مادة ما ، أو المتخلفة عنها.

Trachea (*pl.* Tracheae ; Tracheas)
قصبة ؛ أنبوبة
- مجرى هوائى يصل ما بين الحنجرة والرئتين ، يوجد في الفقاريات التي تعيش بالبر.
- أنبوبة هوائية في بشرة الحشرة ، تنقل الأكسجين الجوى لخلايا الحشرة.
- وعاء خشبى بالنبات ، يعمل كدعامة وكناقل للمغذيات.

Trachelomonas **تراكيلوموناس**
من أجناس طحالب الإيوجلينا ، وهو وحيد الخلية ، متحرك بسوط طرفى ، وللخلية غطاء واقى يحيط بها ، ويبعد عن البروتوبلاست بمسافة.
يوجد الطحلب بالأراضي الغدقة ، وفي البحيرات المحتوية علي مواد عضوية ، وفي المياه الملوثة بكبريتيد الأيدروجين.

Tracheophyte **نبات وعائى**
نبات ذو حزم وعائية.

Trachoma **تراكوما ؛ رمد حبيبى**
مرض يحدث قروحاً بالعين والتهاباً بالملتحمة ، وقد ينتهى بالعمى ، ويسببه أنواع من الكلاميديا مثل *Chlamydia trachomatis*.

وذلك كما يحدث ، عند انتقال كابسيد أدينوفيروس ، إلـــي فيروس سيميان ٤٠ SV40 ، ويغلف حامضه الـــنووى ، وذلـــك عند وجود كلا الفيروسين ، في مزرعة نسيجيه من خلايا فرد.

Transconfiguration **شكل عبورى**

الحالـــة التي يوجد فيها أليل عادى وأخر طافر ، في كل من الكروموسومين المتماثلين.

Transcriptase ; RNA polymerase
ترانز كريبتيز ؛ أنزيم الاستنساخ ؛
أنزيم بوليمريز ر ن أ

أنـــــزيم RNA بوليمريز يحث علي تخليق الرسول m-RNA ، مستخدماً أحد خيوط DNA كقالب.
قـــارن مـــع أنـــــزيم الاستنســـــاخ العكســـى Reverse transcriptase.

Transcription **استنساخ**

عمليـــة تحدث بنواة الخلية ، ويتم فيها تخليق خيط m-RNA فـــردانى ، باســـتخدام أحد خيوط DNA الـــنواة كقالب ، ويحفز هذا التفاعل أنزيم الاستنساخ RNA polymerase.
m-RNA المخلـــق ، يعمل كرسول في نقل الشفرة الوراثـــية مـــن DNA النواة إلي الرايبوسوم ، حيث يـــترك نواة الخلية ، ويتجه إلي الرايبوسوم ثم يعمل كقالب ، في تخليق الأحماض الأمينية.
ويـــؤدى الاستنساخ عموماً ، إلي تكوين نسخ وراثية مطابقة للأصل تماماً.

Transcription unit **وحدة الاستنساخ**

جزء من حامض DNA ، يوجد بين موضعى بداية ونهايـــة الاستنســـاخ ، وقد تحتوى هذه الوحدة علي أكـــثر مـــن جيـــن. ويتم هذا التفاعل بواسطة أنزيم الاستنساخ Transcriptase.

Transduction
استقطاع ؛ استنقال ؛ نقل فاجى

نقـــل مـــادة وراثيـــة من DNA (نقل جين أو عدة جيـــنات)، مـــن بكـــتريا مانحـــة إلي بكتريا أخرى مســـتقبلـــة ، بواسطة فـــاج بكتيـــرى يعمل كناقل بين الخليتين.

والـــتراما ، هـــى التى تحمل الطبقة الخصيبة ، في الفطريات البازيدية المتماثلة.

Trans. . . **عَبْر ؛ ترانز**

ســـابقة لاتينـــية بمعنى عَبْر ، إلي مكان أخر ، في جهتين متقابلتين ، ما وراء...
قـــارن مـــع ســـيز ...Cis ، الـــتى بمعنى علي هذا الجـــانب ، علي جانب واحد...

Trans ; Trans form **ترانز ؛ شكل ترانز**

صـــيغة كيميائية تقع فيها المجموعات المتشابهة في جهتين متقابلتين ، بالنسبة لرباط ثنائي ، أو لحلقة.

Transacetylase
أنزيم ترانز اسيتايليز ؛
أنزيم ناقل لمجموعة الاسيتايل

أنزيم يقوم بنقل مجموعة الاسيتايل (CH_3-CO-) ، بيـــن الجزيئات في التفاعلات الكيميائية ، في وجود قرين الأنزيم CoA.

Transacylases
أنزيمات ناقلة لمجموعة الأسايل

أنـــزيمات قـــادرة علـــي نقل مجموعـــة الأسايـــل Acyl (R-CO-) بشق الحامض، من جزئ لأخر ، في وجود قرين الأنزيم CoA.

Transaminases
أنزيمات ناقلة لمجموعة الأمين

أنـــزيمات قادرة علي نقل مجموعة الأمين (NH_2-)، من جزئ إلي أخر.

Transamination **نقل أمينى**

نقـــل مجموعة أمين (NH_2-) ، من جزئ مانح إلي جزئ مستقبل.

Transcapsidation
نقل الكابسيد ؛ نقل كابسيدى

صـــورة مـــن صـــور التهجيـــن الـــتى تحدث بين الفيروســـات ، حيـــث ينـــتقل الكابسيد من فيروس لأخـــر ، وبذلـــك ينـــتج ما يسمى بفيروس مهجن Hybrid virus.

Transformants **محولات**
خلايا حدث بها تحول وراثى Transformation ، بعد تعرضها لعامل محول ، وإدخال DNA بلازميد بها.

Transformation **تحول وراثي**
- تغيير المادة الوراثية لخلية بكتيرية ، بإدخال DNA من سلالة أخرى ، إليها.
- تغيير وراثى في صفات الخلية حقيقية النواة ، كظهور حالات من نمو غير منتظم بها.
ويحدث ذلك نتيجة إندماج فيروس بتلك الخلية ، مثل ما يحدث بسبب الفيروسات المسببة للأورام.

Transformation **تحول تكوينى**
تحول في شكل الكائن أو في تكوينه ، كما يحدث في أطوار الحشرات.

Transformer gene **جين محول**
جين بذبابة الفاكهة يحول الإناث متماثلة الزيجوت، إلي ذكور عقيمة.

Transfusion of blood **نقل دم**
نقل دم من شخص مانح ، إلي وريد شخص أخر مستقبل.

Transgenation **تطفر جينى**
عملية التحول الجينى المفاجئ.

Transgenic animals **حيوانات محولة جينيا**
حيوانات نقلت إليها مواد جينية ، بطريقة تجريبية في مرحلة الزيجوت.

Transgressive variation
تباين متجاوز الحدود ؛ تباينات شديدة الاختلافات
ذرية ذات أنماط ظاهرية تختلف عن أنماط والديها ، بسبب حدوث عزل لعديد من الجينات.

Transient **عابر**
كائن ذو فترة إقامة قصيرة بالوسط ، مثل الميكروبات المنقولة إلي التربة ، من خلال التلقيح أو العدوى.

Transection ; Transverse section ; Cross section
قطاع عرضى
شريحة تقطع بعرض الخلية أو العضو ، عموديا علي مستواه الطولى.
قارن مع قطاع طولى Longisection.

Transfection
إعداء ؛ استعداء ؛ إعداء تحويلى
- إدخال DNA الفاج فقط أى بدون الكابسيد ، في خلية بكتيرية لا جدارية.
- غرس DNA غريب ، في خلايا حقيقية النواة.

Transferase
ترانز فريز ؛ أنزيم ناقل للمجاميع الكيميائية
أنزيم يحفز نقل مجموعة كيميائية فعالة ، مثل مجموعة الأمين أو الكربوكسيل ، من جزئ مانح إلي جزئ أخر مستقبل ، كما يحدث في عمليات التعليق الحيوى.

Transferred immunity
مناعة محولة
أنظر ترانسفرين Transferrin.

Transferrin (s) ; Plasmatransferrin (s) ; Siderophilin (s) ; Transferred immunity
ترانسفرين ؛ ترانسفرين البلازما ؛ سيديروفيلين ؛ مناعة محولة
مواد بروتينية من نوع بيتا جلوبيولين ، توجد بسيروم الدم ، وزنها الجزيئى حوالى ٧٨ ألف دالتون ، ويوجد منها عدة أنواع.
وهى مواد قابضة للحديد ، حيث تقوم بالارتباط به، ونقله إلي نخاع العظام وأماكن تخزينه بالجسم.
ووجود هذه المواد بسيروم الدم ، يقلل من حدة الميكروبات المرضية ، لأنها تحد من كمية الحديد الميسره ، اللازمة لنمو الميكروب الممرض.

Transfer RNA ; t-RNA
حامض ر ن أ الناقل
أنظر حامض ر ن أ الذائب Soluble RNA.

Trans form **شكل ترانز**
أنظر ترانز Trans.

ويؤدى كل تحرك بشفرة الرسول في الموقع ، إلي تزاوج قاعدة نتروجينية مع ما يقابلها بشفرة الناقل t-RNA.

Translocation quotient **معامل الانتقال**

- نسبة المواد المنقولة من جذر النبات إلي أوراقه.
- مقياس لقياس مدى تحرك أو انتقال عنصر من العناصر.

Translucent ; Semi - transparent
شبه شفاف

- وصف للمادة التي تسمح بنفاذ جزء من الضوء فيها ، ولكن يتعذر الرؤية من خلالها.
- وصف لما كان غير تام الشفافية.

Transmission electron microscope , TEM
مجهر الكترونى نافذ

أنظر مجهر الكترونى نافذ Microscope, Transmission electron.

Transmission of pathogens
انتقال الكائنات الممرضة

خروج الميكروب من الشخص المصاب ، ودخوله من منفذ الجسم المناسب ، إلي الشخص القابل للإصابة.

وتنتقل الميكروبات من المرضى إلي الأصحاء بوسائل متعددة ، منها اللمس المباشر ، والهواء والماء والغذاء والأتربة ، أو عن طريق عوائل وسطية مثل مفصليات الأرجل ، أو عن طريق مواد غير حية Fomites ، مثل الملابس والفوط وأدوات الأكل والأقلام...الخ

Transmittance %
النسبة المئوية للنفاذية

النسبة من الضوء النافذ من العينة.

Transmutaion **تحول طفرى ؛ تطافر**

- تحول عنصر إلي عنصر آخر عند تلاشي إشعاعه.
- نشوء كائن من كائن آخر.

Transparency **شفافية**

كون الشئ شفافا.

Transient polymorphism
تعدد الأشكال العابر

تعدد الأشكال بين أفراد إحدى المجموعات ، أثناء فترة استبدال الألائل بأخرى من نوع متفوق.

Transition **تحول ؛ استبدال متماثل**

عيب يصيب جزئ الـ DNA ، مؤديا إلي حدوث طفرة تحولية Transition mutation ، حيث تستبدل قاعدة بيورينية بأخرى (كالأدنين بالجوانين) ، أو قاعدة، بيريميدينيه بأخرى (كالسيتوسين بالثيامين)، وبذلك يحافظ جزئ الـ DNA علي محور البيورين – بيريميدين ، مع حدوث استبدال بين أنواع القواعد.

قارن مع استبدال مغاير Transversion .

Transition mutation **طفرة تحولية**

أنظر تحول Transition.

Translation **ترجمه**

عملية حيوية ، تقوم خلالها المعلومات الجينية الموجودة في جزئ ر ن أ رسول m-RNA ، بتوجيه التعليمات الخاصة بتجميع أحماض أمينية معينة ، لتخليق بروتين مطلوب للخلية.

وتتم عملية الترجمة علي الرايبوسوم بالخلية، بمشاركة ر ن أ الناقل t-RNA.

Translocase (s)
ترانزلوكيز ؛ ناقلات من موضع لآخر

مواد بروتينية لها بعض خواص الانزيمات ، وهى تقوم بنقل المغذيات بتخصص ، عبر غشاء الخلية السيتوبلازمى، كما تساعد علي انتقال جزئ ر ن أ الناقل t-RNA عند تكوين البروتينات.

Translocation
انتقال الموضع ؛ تبدل المكان

- الانتقال من موقع ، أو وسط بيئى ، إلي موقع آخر مختلف.
- انتقال جزء من الكروموسوم من موقعه ، إلي موقع آخر بنفس الكروموسوم ، أو بكروموسوم آخر ، دون تغير في عدد جينات الجينوم.
- تحرك ر ن أ الرسول m-RNA خلال الرايبوسوم أثناء عملية الترجمة.

Transport of nutrients **نقل المغذيات**

انتقال الأيونات والجزيئات خلال الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، من الوسط المحيط إلي داخل الخلية أو بالعكس.

ويتأثر ذلك بتركيب الغشاء السيتوبلازمى ، وما يحتويه من ناقلات Translocases ، وظروف الوسط.

Transposable elements
عناصر قابله للإنتقال

أجزاء من DNA يمكنها الانتقال من موقع لآخر بنفس الكروموسوم ، أو إلي كروموسوم متمم.

Transposase **أنزيم ترانزبوزيز**

أنزيم يحفز انتقال الترانزبوزونات Transposons.

Transposition **تغير الموضع ؛ تنقل**

- انتقال وحدات من DNA ، من موقع لآخر بنفس الكروموسوم ، أو إلي كروموسوم آخر.
- نقل جزء نسيجى ، من موقع بالجسم إلي موقع آخر ، دون قطعه من موقعه حتى يثبت ، ويتحد مع أنسجة الموقع الجديد.

Transposons
متنقلات ؛ ترانزبوزونات ؛ عناصر متنقلة

وحدات من DNA ، تستطيع أن تنتقل من جزئ DNA إلي آخر ، أو من جزئ DNA الرئيسى بالخلية البكتيرية إلي البلازميد ، أو بالعكس.

توجد الترانزبوزونات في بدائيات النواة ، وفي حقيقيات النواة ، ومنها ما يحتوى علي عوامل هامة ، مثل جينات مقاومة المضادات الحيوية ، أو تخمر السكريات، بالمجهريات.

Transudate **مادة راشحة ؛ رُشَاحَة**

مادة تنساب (تنز) من نسيج ، أو من مسام ، أو من فتحة.

Transverse **مُستَعْرِض**

ما يمتد عمودياً علي المحور الطولى للجسم ، مثل الحاجز المستعرض.

Transparent **شفاف**

وصف للمادة التي تسمح بنفاذ الضوء فيها ، ويمكن الرؤية من خلالها.

قارن مع شبه شفاف

Semi-transparent ; Translucent

Transphosphorylases
إنزيمات ناقلة لمجموعة الفوسفات

إنزيمات قادرة علي نقل مجموعة الفوسفات الغنية بالطاقة ، من مركب مانح إلي آخر مستقبل ، أثناء عملية البلمرة.

Transpiration **نتح**

خروج بخار الماء من الثغور أو الفتحات النباتية، خصوصاً من سطح الأوراق ، حيث يخرج ٩٠% من هذا البخار عن طريق الثغور ، والباقى عن طريق الكيوتيكل والعديسات.

Transpiration **تعرّق**

خروج العَرَق من جلد الحيوان ، وهى عملية هامة لتنظيم درجة حرارة الجسم.

Transplant ; Graft
يشتل ؛ يغرس

- شتل نبات ، بنقل الشتلة من تربة المشتل إلي تربة الحقل المستديم.
- نقل نسيج حى ، من جزء لآخر بنفس الكائن أو إلي كائن آخر.

Transplant ; Graft
طعم ؛ شتلة ؛ غريسة

عضو ، أو نسيج ، أو جزء من نسيج حى ، يؤخذ من مكانه الطبيعى بالجسم ، لغرسه في مكان آخر بنفس الجسم ، أو في جسم كائن آخر.

Transplantation **شتل ؛ غرس**

نقل نبات ، أو جزء من كائن ، من موقع إلي موقع آخر.

Traveller s diarrhoea

مرض اسهال المسافرين

اضطرابات معوية تحدث لبعض الأشخاص ، خاصة المسافرين من مناطق ذات مستوى صحى مرتفع ، إلي مناطق منخفضة المستوى الصحى.

وينتج المرض من تناول أغذية أو مشروبات ملوثه بتوكسينات لميكروبات معوية ، أو ببكتريا معوية مكونة لسموم خلوية.

Trebouxia **تريبوكسيا**

جنس لطحلب أخضر ، وهو وحيد الخلية وشائع وجوده في حالة معيشة تكافلية بالأشنات ، حيث يشارك الطحلب بعملية التمثيل الضوئى.

أنظر ترنتيبوهليا *Trentepohlia*.

Trefoil **ثلاثى الوريقات**

- ورقة نبات ذات ثلاثة فصوص ، تخرج من نقطة واحدة ، كما في نبات البرسيم.
- زهرة ذات ثلاثة فصوص ، تخرج من نقطة واحدة.

Trehalose **تريها لوز**

سكر ثنائي ، يتكون من وحدتى جلوكوز مرتبطة مع بعضها برابطة جليكوزيدية ، صيغته الكيميائية $C_{12}H_{22}O_{11}$.

وهو سكر غير مختزل ، يذوب في الماء ، وينصهر عند درجة ٢١٠°م ، ويوجد كمادة غذائية مخزنة في خلايا بعض الكائنات ، كالفطريات وعيش الغراب والخمائر، وفي حشرة المن.

ويتحلل التريهالوز مائيا بواسطة أنزيم التريها ليز Trehalase ، إلي جلوكوز.

Trehalose dimycolate

داى مايكولات التريها لوز

أنظر عامل كورد Cord factor.

Trematoda ; Flukes **تريما تودا**

من الديدان المفلطحة العريضة ، وكل التريماتودا طفيلية ، وأجسامها مغطاة بطبقة واقية من الكيوتيكل، تحميها من هضم العائل لها.

Transverse axis **محور مستعرض**

المستوى الذى يقطع الجسم ، بزاوية قائمة علي المستوى الطولى للجسم.

Transverse fission

انقسام ثنائي مستعرض

أنظر انقسام ثنائى مباشر Binary fission.

Transverse section ; Transection ; Cross section

قطاع عرضي

شريحة تقطع بعرض الخلية أو العضو ، عموديا علي مستواه الطولى.

قارن مع قطاع طولى Longisection.

Transversion

استبدال مغاير ؛ انتقال مستعرض

عيب يصيب جزئ الـ DNA ، نتيجة استبدال قاعدة بيورين بقاعدة بيريميدين أو العكس ، في جزئ الـ DNA ، مما ينتج طفرة استبدالية Transversion mutation.

قارن مع تحول Transition.

Transversion mutation **طفرة استبدالية**

أنظر استبدال مغاير Transversion.

Tranzchella **ترانزكليا**

جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes ، ومن أنواع هذا الجنس ، ما يسبب أمراض أصداء لبعض النباتات.

Traumatin

تروماتين ؛ هرمون الجروح النباتية

مادة توجد بالخلايا النباتية المصابة ، صيغتها الكيميائية $C_{11}H_{17}O_4N$ ، وهى تساعد علي التئام الجروح ، وعلي انقسام الخلايا المصابة.

Treponema pallidum
تريبونيما بالليدام ؛ بكتريا الزهرى
بكتريا ممرضة ، تتبع مجموعة بكتريا السبيروكيتا، وبكتريا الزهرى رقيقة الجدار ، حلزونية الشكل، سالبة لصبغة جرام ، ذات حركة سابحة لولبية بدون فلاجيلات خارجية ، ومحبة لكمية قليلة من الأكسجين.
وتسبب البكتريا مرض الزهرى بالإنسان Syphilis، وتنتقل عن طريق الاتصال الجنسى.

Treponema pallidum haemagglutination test
اختبار تجمع الهيم لبكتريا الزهرى
اختبار سيرولوجى من نوع التجمع ، لإختبار وجود بكتريا الزهري بالشخص المختبر.
وهو اختبار معملى ، إجراؤه سهل ، ويتم بخلط جزء من سيروم المريض ، بكرات دم حمراء (أغنام) مغلفة بمستخلص من بكتريا الزهرى.
حدوث تجمع ، يعنى أن سيروم دم الشخص المختبر ، يحتوى علي الأجسام المضادة للميكروب ، مما يعنى أن هذا الشخص مريض بمرض الزهرى.

Treponema pallidum immobilization test
اختبار تثبيت بكتريا الزهرى
اختبار سيرولوجى متخصص ، يجرى لاختبار وجود بكتريا الزهرى بالشخص المختبر.
في هذا الاختبار ، يخلط جزء من سيروم دم المريض ، مع بكتريا الزهرى والعامل المكمل في أنبوبة اختبار ، ويفحص لحركة البكتريا بمجهر الحقل المظلم.
عدم تحرك البكتريا المفحوصة ، يعنى حدوث تثبيت لها ، بواسطة الأجسام المضادة الموجودة بالسيروم المفحوص ، مما يعنى أن دم ذلك الشخص المختبر يحتوى علي بكتريا الزهرى.

Treponema reiter **تريبونيما رايتر**
أنظر رايتر تريبونيما Reiter treponema.

Tremella **تريميلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes ، ثماره البازيدية بيضاء اللون ، وتستخدم بعض أنواعه كغذاء في الصين.

Tremella albida **تريملا البيدا**
عيش غراب ، يتبع الجنس الفطرى *Tremella* ، ويطلق علي أجسامه الثمرية ، زبدة الجان Fairy butter.

Trench fever **حمى الخنادق**
حمى تصيب الانسان تسببها بكتريا *Rochalimaea quintana* ، وينتقل الميكروب إلي الانسان بواسطة قمل الجسم.
وقد انتشرت هذه الحمى بدرجة كبيرة في الحرب العالمية الأولى ، بين الجنود المقيمين بالخنادق ، ومن هنا جاءت التسمية.

Trench mould disease
مرض الخنادق الفمى
أنظر مرض التهاب اللثة التقرحى Vincent's angina.

Trend **اتجاه ؛ نزعه**
تطور لصفة أو لمجموعة من الصفات أو النتائج نحو اتجاه معين.

Trentepohlia **ترنتيبوهليا**
جنس لطحلب أخضر وهو خيطى ، وشائع وجوده في حالة معيشة تكافلية بالأشنات ، حيث يشارك الطحلب بعملية التمثيل الضوئى.
وتشكل أنواع هذا الجنس مع جنس *Trebouxia* وجنس *Nostoc* ، أكثر من ٩٠% من الشريك المتكافل بكل أنواع الأشنات.

Trephocyte **خلية مغذية**
خلية تمد الخلايا المحيطة بها بالغذاء.

Treponematoses (*sing.* Treponematosis)
أمراض اللولبيات ؛ أمراض التريبونيما
أمراض تسببها البكتريا التابعة لجنس تريبونيمـــا ، وأهمها مرض الزهرى (السفلس).

Tri... **ثلاثة**
سابقـــة إغريقية ولاتينية بمعنـــى ثلاثة ، ثلاثـــى ، ذو ثلاثة أجزاء...

Triallelic **ثلاثية الألائل**
وجود ثلاث الائل مختلفة في موضع معيـــن ، فـــي متعدد المجموعة الكروموسومية Polyploid.

Triassic epoch
حقبة العصر الترياسى (العصر الثلاثى)
الحقبة الأولى من حقب الدهر الجيولوجى الوســـيط Mesozoic era ، أى أنها أقدم حقب الدهر الوسـيط فهى تلى حقبة العصـــر الـــبرمى Permian epoch بالدهر الجيولوجى القديم ، وتسبق حقبـــة العصـــر الجوراسى Jurassic epoch بـــالدهر الجيولوجـــى الوسيط ، أى أنها تقع منذ حوالى ٢٢٥ مليون ســـنة من الوقت الحاضر ، واستمرت حوالى ٤٥ مليـــون سنة.
وفي حقبة العصر الترياسى سادت الزواحف وبـــدأ ظهور الثدييات.
وتعود تسمية العصر الترياسى (أو الثلاثي) ، إلي ان صخور هذا العصر ، قسمها مكتشفوها بألمانيا إلـــي ثلاثة أقسام Tri-divisions.

Tribasic acid **حامض ثلاثى القاعدية**
حـــامض ثلاثـــى التكـــافؤ ، مثـــل حـــامض الأورثوفوسفوريك H_3PO_4 ، تحتوى أملاحه علـــي ثلاث ذرات أحادية التكافؤ.

Tribe **قبيله**
وحدة تقسيمية (فئة تصنيفية) ، تضم مجموعة مـــن الأجناس Genera ذات صفات متقاربة.
وتكون القبيلـــة مـــع مجموعـــة القبـــائل الأخـــرى المتشابهة، وحدة تقسيمية تســـمى فصيلـــة (عائلـــة) Family.

Triboluminescence **إضاءة بالاحتكاك**
إضاءة تنتج عند احتكاك الكائن بجسم آخر.

Tributaries **روافد النهر**
المجارى المائية التي تصب في النهر ، وتمد النـــهر بالمياه.

Tricarboxylic acid cycle
دورة الأحماض ثلاثية الكربوكسيل
أنظر دورة كربس Krebs' cycle.

Trichidium ; Sterigme
ترايكديوم ؛ استرجما
خيط نحيل ينشأ من قاعدة الفطر ، ومن ذلك الخيـــط تخرج الجراثيم المتكونة ، ويقوم الخيط بحملها.

Trichinella spiralis **تريكينلا سبيراليس**
دودة ثعبانية (نيماتودا) متطفلة ، تصيب الانســـان، مسببة له مرض التريكينلا Trichinellosis.

Trichinella test **اختبار التريكينلا**
اختبار يجرى لمعرفة ، هل هناك إصابـــة بـــالدودة الثعبانية *Trichinella spiralis* .
وفي هذا الاختبار يحقن جلد الشـــخص المختـــبر ، بالبروتين المستخلص من الدودة ، ويفحص لحدوث حالة حساسية بالجلد.
ويعنى الاختبار الموجب ، وجود إصابة بالدودة.

Trichinellosis ;
Trichinosis
مرض التريكينلا
مرض يصيب الانسان ، تســـببه الـــدودة الثعبانيـــة *Trichinella spiralis* وتوجد اليرقات في أنســـجة الجسم ، كالأمعاء والعضلات ، مسببه للشخص آلاما شديدة.
وتأتى العدوى من تناول لحوم مصابة بالدودة غـــير جيدة الطهو ، خاصة لحم الخنزير.

Trichloromethane **تراى كلوروميثان**
أنظر كلوروفورم Chloroform.

Trichome **نمو شعرى**
نمو يخرج من أبيدرمس (بشرة) النبات ، في شكل شعيرات.

Trichomonas **ترايكوموناس**
أحد أجناس البروتوزوا السوطية ، التي تتحرك بالأسواط.
من هذا الجنس أنواع غير ضارة تعيش طبيعيا بالقولون مثل *T. hominis*.
ومنه أنواع ممرضة مثل *T. vaginalis* ، التي تسبب عدوى بالمهبل والإحليل.

Trichomoniases (*sing.* Trichomoniasis)
أمراض الترايكوموناس
الأمراض التي تسببها البروتوزوا التابعة لجنس *Trichomonas* ، مثل عدوى المهبل ، الذى تسببه *T. vaginalis*.

Trichomycetes ; Class
طائفة الترايكوميسيتات
طائفة فطرية تتبع الفطريات الدنيئة Lower fungi ، وهى ذات ثالوس خيطى ، يلتصق بواسطة خلايا قاعدية ، بالقناة الهضمية أو بالأدمة الخارجية للمفصليات.

Trichophytin **ترايكوفايتين**
أنتجن يجهز من الفطريات الممرضة للجلد ، يستخدم في الاختبارات الجلدية.

Trichophyton **ترايكوفايتون**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ويسبب أمراضاً جلدية سطحية بالجسم ، وينتقل الفطر بالملامسة.
ويسبب الفطر *T. schoenleinii* مرض القراع بالانسان.

Trichosis **شُعار ؛ مرض الشَّعْر**
تغير شاذ يحدث بشعر الكائن ، من بين مسبباته الفطريات الجُلدية الممرضة.

Trichospore **جرثومة شَعْرية**
جرثومة متحركة ، توجد في بعض أنواع الفطريات والطحالب والبروتوزوا.

Tricho... **شَعْر**
سابقة إغريقية بمعنى شعر ، شعرى ...

Trichocyst **ترايكوسست ؛ حويصلة شعرانية**
جسيم بيضاوى أو مغزلى الشكل ، يبرز من اكتوبلازم العديد من أنواع البروتوزوا الهدبية كالبارامسيوم.
ويفرز الترايكوسست مواداً تكون خيوطاً لاسعة ، تعمل علي إعاقة حركة الميكروبات المهاجمة.

Trichoderma **ترايكودرما**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو ذو هيفات مقسمة ، والحوامل الكونيدية مقسمة ومتفرعة ، والجراثيم الكونيدية خضراء اللون.
منه أنواع مفسدة للخضر والفاكهة وتكون عفنا أخضراً ، ومنه أنواع تستخدم لانتاج بعض الأنزيمات مثل *T. viride* ، كما أن منه أنواع تستخدم في المقاومة الحيوية مثل *T.. harzianum*.

Trichoderma harzianum
ترايكودرما هارزيانم
فطر يتبع جنس ترايكودرما ، يستعمل بنجاح في المقاومة الحيوية ، لمقاومة مرض العفن الأبيض في البصل ، ومرض تعفن جذور بنجر السكر.
وتستعمل مستحضرات الفطر التجارية ، كرش أو كتعفير.

Trichogen cell **خلية منتجة للشعر**
خلية كبيرة تفرز الشعرة الطويلة المستدقة بخطاف الحشرات.

Trichogyne **شُعيرة أنثوية ؛ شعيرة مُستقبِلة**
خلية مستطيلة خيطية تشبه الشعرة ، تكون عنقا بالحافظة الزقية بالفطر ، وهى تعمل كمستقبل للنواة الذكرية ، وتنقلها إلي المولد الزقى.

Trichome **ترايكوم**
خيط طويل من خلايا ثالوسية ، متصلة ببعضها اتصالاً وثيقاً ، بمساحات اتصال كبيرة بين الخلايا.

وردية اللون ، بيضية الشكل ، ثنائية الخلايا ، وتتصل بالحامل الكونيدى من ناحية أطرافها المدببة.
وينمو الفطر علي الخضر والفاكهة والورق والأخشاب.

Trichothecium roseum
ترايكوثيسيوم روزيام
فطر يتبع جنس ترايكوثيسيوم ، وهو المسبب لمرض العفن الوردى علي الخضر والفاكهة ، كما يسبب عفناً وبقعاً وردية اللون بالأغذية.
ومن هذا الفطر سلالات مفرزة للمضاد الحيوى الفطرى Trichothecin.

Trickling filters **مرشحات بطيئة الانسياب**
من الوسائل المستخدمة ، في المعالجة البيولوجية لمياه المجارى ، للتخلص مما بها من مواد عضوية.
وفي هذه الطريقة ، يحدث ترشيح بطئ لمياه المجارى ، لتنساب المياه بعد ذلك ، في طبقات رقيقة فوق وسادة من الحصى ، وبذلك يتوفر للبكتريا الظروف المناسبة ، لأكسدة وتحليل المواد العضوية الموجودة بتلك المياه.

Tricotecenes **ترايكوتسينات**
أنظر مجموعة الترايكوثيسينات Trichothecene group.

Triethylamine **أمين ثلاثى الإيثايل**
سائل ذو رائحة نشادرية ، صيغته الكيميائية $(C_2H_5)_3N$، وهو أحد المواد الناتجة من تعفن الأسماك.

Triethylene glycol
جلايكول ثلاثى الإثيلين
مادة مطهرة ، تستعمل في صورة أبخرة ، تقتل الميكروبات الموجودة بهواء الأماكن المقفلة.

Trifolium **عشب ثلاثى**
- نبات كالبرسيم ، ورقته مكونة من ثلاثة فصوص ، تخرج من نقطة واحدة.
- أسم جنس نباتي ، ويتبعه البرسيم المصرى *T. alexandrinum*.

Trichosporon **ترايكوسبورون**
جنس خميرة من النوع المؤكسد ، يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو يكون براعم وجراثيم مفصلية ، وينمو جيداً علي درجات الحرارة المنخفضة.
يوجد بالأغذية المبردة ، ويسبب فساداً بهذه الأغذية ، ومنه أنواع تستخدم في إنتاج الليبيدات.

Trichothallic **ثالوس خيطى**
نمو ثالوسى علي شكل خيط ، كما في بعض أنواع الطحالب ، وهو يتكون نتيجة لإنقسام خلايا نشطة ، لا تقع بطرف الخيط أو بقاعدة التفرعات ، ولكن توجد بين خلايا الثالوس.

Trichothecene group ; Tricotecenes
مجموعة الترايكوثيسينات ؛ ترايكوتسينات
مجموعةٌ من الافرازات السامة ، التى تنتجها بعض الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس *Fusarium* sp. ولجنس *Trichothecium* ، كنواتج ثانوية للأيض الغذائى ، وتوجد هذه السموم بالأغذية المعرضة لتلك الفطريات ، كالحبوب والأعلاف.
من هذه الإفرازات السامة ، أنواع مقاومة لدرجات الحرارة المرتفعة ، مثل Toxin T_2 ، الذى يبقى بالغذاء المعامل بالحرارة ، لمدة ١٨ ساعة علي درجة ١١٠°م.
وتسبب هذه السموم متاعب للإنسان والحيوان، في صورة إضطرابات معوية ، مع عدم انتظام حركى للأطراف.
أنظر الأضرار التي تسببها السموم الفطرية Mycotoxicosis.

Tricothecin **ترايكوثيسين**
مضاد حيوى ضد الفطريات ، ناتج عن الأيض الغذائى للفطر *Trichethecium roseum*.

Trichothecium **ترايكوثيسيوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ذو هيفات مقسمة ، ويتميز الفطر بوجود كونيديات

Trimer **مركب ثلاثى الجزيئات ؛ تريمر**
بوليمر يتكون من اتحاد ثلاث جزيئـــات متشـــابهه التركيب.

Trimethyleamine
أمين ثلاثى الميثايل ؛ تراى ميثايل أمين
غاز رمزه الكيميائى $(CH_3)_3N$ ، وهو أحد المـــواد الناتجة من تعفن الأسماك ، وينتج من تحلل أكسـيد التراى ميثايل أمين ، ويعطى الأسماك التي بدأت في الفساد ، رائحة زفارة سمكية Stale-fishy oder.

Trimonoecious plants
نباتات ثلاثية الجنس أحادية المسكن
نباتات تحمل أزهاراً مذكرة ومؤنثة وخنثـــى علـي نفس النبات.
قارن مع نباتات ثلاثية الجنـس متعـددة المسـكن Trioecious plants.

Trimorphic **ثلاثى الأشكال**
كائن يتميز بأن:
- لــه ثلاثة أشكال مختلفة في دورة حياة واحــدة ، كما في دورة حياة بعض الحشرات.
- له ثلاثة أشكال من الأزهـــار ، قصـيرة القلـم ومتوسطته وطويلته ، علي نبات واحد.
- له أسدية ومتاع ذات ثلاثة أطوال مختلفة ، بنفس النبات.

Trinema **ترينيما**
أحد أجناس البروتوزوا ذات الأقدام الكاذبة ، ويوجد بالأراضي.

Trinomial ; Trionym **أسم ثلاثى**
أسم كائن يتكون من ثلاث مقاطع ، كإضافـة أسـم تحت النـــوع subspecies ، إلـى الأسـم الثنـائي (المكون من الجنس والنوع).

Trioecious plants
نباتات ثلاثية الجنس متعددة المسكن
نباتات تنتج أزهاراً مذكرة ومؤنثة وخنثـى ، ليس على نفس النبات ، ولكن علي نباتات مختلفة.
قارن مع نباتات ثلاثية الجنـس أحاديـة المسـكن Trimonoecious plants.

Trigeneric **ثلاثى المولد**
هجين يتولد من ثلاثة أجناس ، وتظهر فيه خصائص تلك الأجناس.

Trigenic **ثلاثى الجينات**
صفة وراثية ، يسيطر عليها ثلاث جينات.

Triglycerides **جلسريدات ثلاثية**
جزئ جلسرول به ثــلاث مجـاميع الهيدروكسـيل مرتبطة برابطة أستر مع ثــلاث جزيئـات ، مـن أحماض دهنية مشبعة ، مثـل أحمـاض البـالمتيك Palmitic ، والسـتياريك Stearic ، أو أحمـاض دهنية غير مشبعة مثل أحمـاض الأولييـك Oleic واللينولييك Linoleic.

Trigonella foenum-graecium **حلبة**
أنظر حلبة Fenugreek.

Trigonelline **تريجونيلّين**
قلويدى يوجد في كثير من النباتات ، خاصة بـذور الحلبة ، صيغته الكيميائية $C_7H_7O_2N$.

Trihybrid cross
هجين ثلاثى ؛ نسل الهجين الثلاثى
فرد ناتج من تزاوج أبويـن مختلفيـن فـي ثـلاث صفـات ، أى أبوين ثلاثيا التباين الزيجوتى.

Tri-layered structure
تركيب ثلاثى الطبقات
تركيب خاص بالغشاء السيتوبلازمى للخلية ، الـذى يتركب من طبقـة فوسـفولبيدات تتوسـط طبقتـى بروتين.
أنظـر الطـراز ثنائـى الطبقـات الليبيديـة Lipid bilayer model.

Trilobite **ثلاثيات الفصوص ؛ تراى لوبايت**
طائفة من المفصليات القشرية المنقرضة ، وجـدت في العصر الكمبرى ، وتتميز بانقسام أجسامها طوليا وعرضياً إلي ثلاثة أجزاء.

Triple bond **رابطة ثلاثية**

رابطة كيميائية غير مشبعة ، بين ذرتين في جزئ ، توجد في المركبات الأسيتلينية ، مثل الرابطة الثلاثية التي في جزئ الاسيتلين CH ≡ CH.

Triple sugar iron agar medium
بيئة آجار الحديد ثلاثية السكر

بيئة تفريقية ، تتكون أساساً من ١% من كل من سكر الجلوكوز والسكروز واللاكتوز (وهى سكريات اختبار التخمر) ، وسلفيد الحديدوز (لإختبار تكون H_2S) ، بالإضافة إلي مستخلص اللحم والخميرة ، ودليل أحمر الفينول ، والآجار.

تصب البيئة بالأنابيب بطريقة الآجار المائل ، وبعد التلقيح والتحضين ، **يختبر لأنواع البكتريا:**

- المخمرة لسكر الجلوكوز (مثل السالمونيلا والشيجلا)
- والمخمرة لسكر اللاكتوز أو السكروز (مثل الأيشريشيا والكلبسيلا) ،
- وغير المخمرة للكربوهيدرات (مثل السيدوموناس) ،
- والمخمرة للجلوكوز ومنتجة لغاز H_2S (مثل السالمونيلا).

Triplet **ثلاثى**

- مجموعة مكونة من ثلاثة وحدات.
- وحدة مكونة من ثلاثة قواعد نتروجينية متتالية ، توجد في DNA أو RNA ، ترمز لحامض أمينى معين.

Triplet code **شفرة ثلاثية**

شفرة في DNA، تتكون من ثلاث نيوكليوتيدات متتالية، ترمز إلي حامض أمينى معين.

Triplet oxygen **أكسجين ثلاثى**

أكسجين عادى O_2 ، اكتسب طاقة ، فحدثت له إثارة واكتسب الكترون وأصبح ثلاثيا ، ويسمى أنيون فوق الأكسيد ، $O_2^{\cdot -}$ ، أو أكسجين ثلاثى.

والأكسجين الثلاثى عامل مؤكسد نشط جداً ، وينتج من بعض تفاعلات الأكسدة والاختزال الحيوية بالخلية ، وهو قادر علي إحداث تفاعلات أكسدة ، لا يستطيع الأكسجين العادى القيام بها.

Trionym **أسم ثلاثى**

أنظر أسم ثلاثى Trinomial.

Triose **سكر ثلاثى**

أنظر سكر ثلاثى Trisaccharide.

Trioxypurine **تراى أوكسى بيورين**

أنظر حامض يوريك Uric acid.

Tripartite **ثلاثى الأجزاء**

مقسم لثلاثة أجزاء ، مثل بعض الأوراق النباتية ذات الثلاثة فصوص التى تخرج من نقطة واحدة.

Triphenylmethane dyes
صبغات ميثان ثلاثى الفينايل

صبغات قاعدية ، تستخدم لصبغ الخلايا البكتيرية ، حيث تتحد تلك الصبغات بسهولة بالجزء الحامضى بالخلية ، ومن أمثلتها صبغة الكريستال البنفسجى Crystal violet ، وصبغة أخضر المالاكيت Malachite green.

كما تستعمل تلك الصبغات ، كمطهر ضد البكتريا خاصة الموجبة لصبغة جرام ، لأن هذه البكتريا ، أكثر تأثراً بالتركيزات المنخفضة من الصبغة، عن البكتريا السالبة لصبغة جرام.

Triphenyltetrazolium chloride
تراى فينايل تترازوليام كلوريد

صبغة تتأثر بجهد الأكسدة والاختزال بالوسط ، فنتيجة لحدوث اختزال بالوسط ، تتحول صبغة التراى فينايل تترازوليام كلوريد ، إلي مادة الفورمازان Formazan ، وبذلك يتغير لونها تدريجيا، أثناء تغير جهد الوسط ، من عديمة اللون بالوسط المؤكسد ، إلي اللون الأحمر الغامق بالوسط المختزل ، وهذا التفاعل غير عكسى.

Triphosphopyridine nucleotide ; TPN
نيوكليوتيد ثلاثى فوسفات البيريدين ؛
قرين أنزيم تى بى إن

أنظر قرين أنزيم النادفوسفات NADP.

يتكون منظم التريس من

0.1 M	NaCl
0.001M	Ethylene – diamine – tetra - acetate, EDTA
0.05 M	Tris (Hydroxymethyl amino methane)

Trisomic ثلاثى الصيغة الكروموسومية
كائن ثنائى الصيغة الكروموسومية (ضعفانى) ، ويحتوى إضافة إلي ذلك ، علي كروموسوم إضافى متماثل مع الكروموسومين الآخرين الموجودين به ، أى أن به ثلاث كروموسومات متماثلة.

Tristeza disease مرض تريستيزا
أنظر مرض التدهور السريع في الموالح Citrus quick decline disease.

Tristichous ثلاثى الصفوف
وصف لما هو منتظم في ثلاث صفوف .

Triticum تريتيكام ؛ جنس القمحيات
جنس النباتات العشبية وحيدة الفلقة ، الذى يضم أنواع القمح المختلفة ، وبعض أنواع الأعشاب الأخرى.

Tritium تريتيوم
النظير المشع للأيدروجين ، وتحتوى نواته علي بروتون واحد ونيوترونين أثنين ، وزنه الذرى = ٣ ، ونصف عمره ١٢,٤٦ سنة.
يستخدم التريتيوم كواسم مشع Marker ، في بعض المركبات.

Trivalent ; Tervalent ثلاثى التكافؤ
- عنصر أو شق كيميائي يرتبط بثلاث ذرات أخرى أحادية التكافؤ ، أو ما يكافئها ، أى أن له ثلاث تكافؤات ، مثل الألومنيوم في مركب أيدروكسيد الألومنيوم $Al(OH)_3$.
- وحدة كروموسومية ثلاثية ، مرتبطة بكيازما.
- اتحاد ثلاث كروموسومات متماثلة ، في الانقسام الاختزالى.

ويتحول الأكسجين الثلاثى بانزيم الديسميوتيز Dismutase إلى H_2O_2 ، O_2 .
أنظر أنيون فوق الأكسيد Superoxide anion.

Triplex ثلاثى الجينات
له ثلاث جينات سائدة بنواة الخلية ، وذلك في متعدد المجموعة الكروموسومية Polyploid.

Triploid ثلاثى المجموعة الكروموسومية
كائن يحتوى علي ثلاث مجموعات من الكروموسومات الفردانية في نواة كل خلية ، أى أن الخلية تحتوى ٣ن 3N من العدد الفردانى للخلايا الضعفانية ، ويعنى ذلك أن خلية الانسان الجسدية، تحتوى علي ٦٩ كروموسوما.

Tripolite layer طبقة تريبوليت
طبقة رسوبية سليكونية ، تتركب أساساً من مصاريع الدياتومات ، أو أصداف أغلفة بروتوزوا الراديولاريا ، وتستعمل في صناعة مساحيق الصقل والمرشحات.

Triquetrous ذو ثلاث زوايا حادة

Tris مادة التريس
هى مادة هيدروكسى ميثايل أمينو ميثان Hydroxy methyl amino methane ، ويدخل التريس في تكوين منظم التريس Tris buffer.

Trisaccharide ; Triose سكر ثلاثى
سكر يتكون من ثلاث جزيئات سكر أحادية ، مرتبطة مع بعضها بروابط جليكوسيدية ، مثل سكر الرافينوز.
والسكريات الثلاثية هامة للخلية، في عملية التمثيل الضوئى وفي تمثيل الجلوكوز.

Tris buffer منظم تريس
منظم للحموضة والقلوية عند ق يد ٧,٢ ، ويستعمل بكثرة في أعمال الميكروبيولوجى.

Trophocytes ; Nurse cells
خلايا مغذية ؛ خلايا للتغذية
خلايا مفردة ، أو خلايا في طبقات ، تقوم بتغذية بويضة الجنين.
أنظر خلايا للتغذية Nurse cells.

Trophology **علم التغذية**
العلم الذي يبحث في المواضيع المتعلقة بالتغذية.

Trophotropism **انتحاء غذائي**
استجابة الكائن للاتجاه ناحية مصدر غذائي.

Trophozoite **تروفوزويت**
الطور الخضرى البالغ من البروتوزوا الجرثومية.

...trophy **غذائي**
لاحقة إغريقية بمعنى غذاء ، غذائي ، تغذية...

Tropic **مدارى**
موقع يوجد في المنطقة المدارية (الاستوائية).

Tropic **انتحاء**
استجابة الكائن للتحرك أو للتوجه ، نتيجة لتأثير منبه معين.
أنظر انتحاء Tropism.

...tropic **استجابة**
لاحقة إغريقية ، بمعنى استجابة ، قابلية لـ ...

Tropism **انتحاء ؛ انجذاب**
- ميل الكائن للحركة نحو مصدر التنبيه ، أى انتحاء موجب ، (+) ، أو بعيدا عن مصدر التنبيه أى انتحاء سالب ، (-).
- ميل الكائن للتفاعل بطريقة معينة استجابة لتأثير منبه.

...tropism **يتوجه ، يلتحى**
لاحقة إغريقية ، بمعنى يتوجه ، يدور ، ينتحى...

Trivial name , of enzyme
الإسم الدارج للإنزيم
الإسم القديم الدارج المعروف به الإنزيم ، وهو عادة أسم سهل وبسيط وقصير ، بعكس الأسم العلمي التصنيفي.

Trizoic **تريزويك ، ثلاثى السبوروزويتات**
جرثومة في دورة حياة البروتوزوا الجرثومية ، تحتوى علي ثلاث سبوروزويتات.

t-RNA ; Transfer RNA
حامض ر ن أ الناقل
أنظر حامض ر ن أ الذائب Soluble RNA.

t-RNA isoacceptors
أحماض ر ن أ ناقلة متماثلة الاستقبال
أحماض ر ن أ RNA ناقلة ، تنقل نفس الحامض الأميني ، ولكنها تختلف عن بعضها في أحد جزيئاتها.

Troph... ; ...troph **غذائي**
سابقة ولاحقة إغريقية ، بمعنى غذاء ، غذائي ، تغذية...

Trophic **غذائي**
ذو علاقة بالتغذية ، أو مرتبط بها.

Trophic stage **مرحلة غذائية**
المرحلة الخضرية للبروتوزوا العائشة في الحالة الحرة.

Tropho... **غذائي**
سابقة إغريقية بمعنى غذاء ، غذائي ، تغذية

Trophocyst **كيس غذائي**
انتفاخ بالهيفا ، وذلك بالجزء السفلي لحامل الحافظة الاسبورانجية في بعض الفطريات الزيجية ، مثل فطر *Pilobolus longipes* ، ويتصل الكيس بالمادة الغذائية التي ينمو عليها الفطر ، التى هى غالبا الروث.

Truncated **مبتور ؛ مقطوط**

طرف تبدو نهايته وكأنها مقطوعة فجأة.

Truncus ; Trunk **جذع**

- الساق الرئيسي للشجرة.
- الساق الرئيسي لوعاء الدم أو العصب.
- جذع الجسم ، أي الجسم بدون الرأس والأطراف.

Trypanosoma gambiense

تريبانوسوما جامبيانز

أحد أنواع البروتوزوا السوطية ، وهو نوع ممرض للإنسان ، ويسبب له مرض النوم الأفريقي African sleeping disease.

وينتقل الميكروب بواسطة ذبابة تسي تسي Tse-tse fly.

Trypanosomiasis

مرض التريبانوسوما

المرض الذى تسببه بروتوزوا التريبانوسوما ، وهو مرض النوم الأفريقي African sleeping disease.

أنظر مرض النوم الإفريقي Sleeping sickness.

Trypsin **تربسين**

أنزيم يحلل البروتينات ، بكسره للسلاسل الببتيدية جهة الكربوكسيل ، في أحماض اللايسين Lysine والارجنين Arginine فقط.

والتربسين من إفرازات البنكرياس ، ويصب في الأمعاء ، ويعمل في وسط قلوى.

Trypsinization **التحلل بواسطة التربسين**

معاملة المزرعة النسيجية بواسطة أنزيم التربسين ، مما يعمل علي تحلل المواد البروتينية الرابطة للخلايا ، وبذلك تنفصل الخلايا عن بعضها ، وتصبح خلايا منفردة.

Trypsinogen

مُولِّد التربسين ؛ تربسينوجن

مادة تفرزها خلايا البنكرياس ، تتحول إلي أنزيم التربسين النشط ، بواسطة الانتيروكينيز Enterokinase ، الموجود بالعصارة المعوية.

Troposphere

طبقة التروبوسفير (طبقة التغيرات)

هى الطبقة السفلى من الغلاف الجوى ، أى التى تعلو سطح الأرض مباشرة ، وترتفع فوق سطح البحر إلي مسافة حوالى ١٠ كيلو مترات.

وتتميز هذه الطبقة ، بانخفاض درجة حرارتها كلما ارتفعنا لأعلى ، حتى تصل عند حدودها العليا إلى ٦٠°م تحت الصفر ، كما تتميز باحتوائها علي ٧٠-٨٠% من كتلة غازات الهواء الجوى ، والتي من أهمها N_2 , O_2 , CO_2 مع آثار من غازات أخرى ، وبأنها الطبقة الوحيدة التي تحتوى علي بخار الماء ، والتى يحدث بها الظواهر الجوية المعروفة من ضباب وسحب وأمطار ، ورياح ومطبات هوائية ، وتيارات حمل رأسية.

True desmid ; Placcoderm desmid

ديسميد حقيقي ؛ ديسميد البلاكودرم

طحلب أخضر وحيد الخلية ، من طحالب المياه العذبة، منه أجناس مثل *Cosmarium* ، جدارها الخلوى به اختناق ، مما يجعل خلية الطحلب تظهر كأنصاف خلايا Semi-cells متصلة.

ويتكون الجدار الخلوى للديسميد من ٢ إلي ٣ طبقات ، وبالجدار عدد من الثغور.

قارن مع ديسميد الساكودرم Saccoderm desmid.

True fungi **فطريات حقيقية**

أنظر فطريات حقيقية Eumycetes.

Truffles **الكَمأة ؛ فطر الترافل ؛ الترافلات**

أجسام ثمرية لبعض الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، توجد تحت التربة ، وتنمو بمناطق الغابات ، بالتعاون مع جذور بعض الأشجار ، مثل أشجار البلوط والزان.

ثمار الكمأة تشبه في الشكل درنات البطاطس ، ومنها أنواع تستعمل كغذاء ، وتتشابه فطريات الكمأة مع فطريات عيش الغراب ، من ناحية كبر حجم الثمار ، وارتفاع قيمتها الغذائية والطبية ، إلا أن ثمار الكمأة توجد تحت سطح الأرض.

من الأجناس الزقية الهامة التي يتبعها أنواع من الترافلات ، جنس *Tuber* ، وجنس *Terfezia*.

Tube-dilution technique
طريقة التخفيف في الأنابيب

من الطرق المعملية المستخدمة لتقييم كفاءة عامل كيميائي أو مضاد حيوي ، في قتل الميكروبات.
في هذه الطريقة ، تجرى تخفيفات متدرجة للمادة المختبرة في أنابيب اختبار ، وتلقح الأنابيب بكميات قياسية من ميكروب الاختبار ، وبعد التحضين ، يفحص للنمو.
من الأنابيب المفحوصة ، يمكن تقدير أقل كمية من العامل الكيميائي ، التي تثبط نمو الميكروب المختبر في أنبوبة الاختبار ، وهو ما يعبر عنه بالتركيز الأدنى المثبط للنمو Minimal Inhibitory concentration.
كما يمكن تقدير عدد الميكروبات المقتولة في وحدة الزمن ، بصب الأنابيب المحضنة ، في أطباق آجار بترى علي فترات زمنية مختلفة ، والتحضين والفحص.

Tuber **درنة**

- **في النبات**

جزء من ساق نباتي (Stem tuber) تحت أرضي كالبطاطس ، أو من جذر نباتي (Root tuber) كالبطاطا والداليا.
وتمثل الدرنة جزء نباتي متضخم ، يحتوى علي مواد غذائية مخزنة ، وله براعم سطحية ، ويستخدم لتكاثر النبات وانتشاره.

- **في الحيوان**

جزء مرضى متضخم علي هيئة عقدة.

Tuber **تيوبر (جنس فطرى)**

جنس لفطر زقى قرصى ، يتبع مجموعة التراقلات Truffles ، كؤوسه الزقية تتكون تحت سطح الأرض ، ولا تتحرر منها الجراثيم إلا إذا تحلل الكأس ، أو تجزأ بفعل الحيوانات.

Tubercle ; Tubercule ; Tuberculum

- **دُرَيْنه**

تركيب أو نتوء صغير ، كروى الشكل.

- **دَرَنه**

كتلة من خلايا منتفخة ، رمادية اللون ، تحيط ببكتريا السُل في النسيج المصاب.

Tryptophan ; Tryptophane **تربتوفان**

حامض أمينى أساسى ذو تركيب حلقى غير متماثل Heterocyclic ، صيغته الكيميائية $C_{11}H_{12}O_2N_2$.
ويوجد التربتوفان في كثير من النباتات ، وهو لازم لنمو الإنسان ، ولكثير من الكائنات الأخرى ، وللمجهريات.

Tryptophan synthetase
أنزيم سنثيتيز التربتوفان

أنزيم يحفز اتحاد الاندول بالحامض الأمينى السيزين Serine ، ليتكون التربتوفان.

Tse-Ko-Tsoi **تسى – كو – تسوى**

عقار في الصين ، يصنع من الطحلب الأحمر *Digenea simplex* ، ويستعمل كطارد للديدان.

Tse-tse fly **ذبابة تسى تسى**

حشرة زوجية الأجنحة ، تتبع جنس *Glossina* ، وهى من الحشرات التي تضع مواليدها علي شكل عذارى.
تنقل الحشرة الكاملة عن طريق اللدغ ، البروتوزوا السوطية *Trypanosoma gambiense* ، المسببة لمرض النوم الأفريقى Sleeping sickness ، من الشخص المصاب إلي الشخص السليم.

T suppressor cells ; Suppressor T cells
خلايا تائية كابتة

مجموعة من الخلايا الليمفاوية التائية ، تعمل علي كبت استجابة الليمفاويات الأخرى ، لأنتجن معين.

Tsutsugamushi fever
حمى التيفوس المنقولة بالحَلَم

أنظر حمى التيفوس المنقولة بالحَلَم Scrub typhus fever .

Tubate ; Tubiform **أنبوبى**

علي شكل الأنبوبة.

Tuberculose ; Tuberculate **متدرن**
تركيب به كثير من الدرنات.

Tuberculosis **التدرن الرئوى ؛ مرض السل**
مرض بكتيرى مزمن ، يصيب الإنسان وكثير من الحيوانات والطيور ، ويسبب المرض أنماطاً متعددة من بكتريا تابعة لجنس *Mycobacterium*.
ينتقل الميكروب عن طريق الهواء ، كما ينتقل عن طريق اللحوم والألبان المصابة ، ويصيب أنسجة عديدة بالجسم ، من أهمها الرئة.
أنظر بكتريا الدرن *Mycobacterium tuberculosis*.

Tuberculum (*pl.* Tubercula)
دُرَيْنه ؛ دَرَنه ؛ عقدة
أنظر درينه ؛ درنه ؛ عقدة Tubercle.

Tuberiferous **حامل الدرنات**
يحمل أو منتج للدرنات.

Tuber-index method **طريقة الدرنه ، كدليل**
من الطرق المستخدمة للتعرف علي وجود فيروسات بداخل درنات البطاطس ، وذلك قبل استعمالها في الزراعة ، كتقاوى خالية من الفيروس.
وفي هذه الطريقة تقطع أجزاء من الدرنه وترقم ، وتزرع في الرمل بالصوبة.
ومن البراعم النابتة ، يمكن معرفة ما إذا كانت باقى الدرنه سليمة ، فتستعمل في الزراعة ، أو مصابة فتستبعد.

Tuberous ; Tuberculate **متدرن**
تركيب به كثير من الدرنات.

Tuber – unit method
طريقة الدرنة كوحدة ؛
طريقة الزراعة بالقطعة
من الطرق المستعملة للتعرف علي وجود فيروسات بداخل درنات البطاطس ، وذلك عند استعمالها في الزراعة ، كتقاوى خالية من الفيروس.

وتعتبر الدرنه الأثر المميز للإصابة ببكتريا السل ، بالنسيج المصاب.

- عقدة
كتلة من خلايا منتفخة بجذر النبات ، ناتجة عن الإصابة بكائنات مجهرية ، مثل بكتريا العقد الجذرية المفيدة للنبات ، أو بكتريا التدرن التاجى الممرضة للنبات.
أنظر عقدة Nodule.

Tubercle bacilli ; TB
عصويات الدرن ؛
عصويات مرض السل ؛ تى بى
البكتريا المسببه لمرض التدرن الرئوى (السل).
أنظر بكتريا الدرن *Mycobacterium tuberculosis*

Tubercula (*sing.* Tuberculum)
دُرَيْنات ؛ دَرَنات ؛ عقد
أنظر درينة ؛ درنه ، عقدة Tubercle.

Tuberculate ; Tuberculose ; Tuberous
مُتدَرِّن
به كثير من الدرنات ، كما في حالة النسيج الرئوى المصاب بمرض السل.

Tubercule **دُرَيْنه ؛ درنه ؛ عقده**
أنظر درينه ؛ درنه ؛ عقدة Tubercle.

Tuberculin **تيوبركلين ؛ لقاح الدرن**
مستخلص بكتيرى من بكتريا الدرن ، قادر علي أن يحدث التهاباً (إحمرار وانتفاخ) بجلد الشخص المصاب ببكتريا الدرن ، ويزول الالتهاب بعد عدة أيام.

Tuberculin reaction ; Tuberculin test ; Mantoux test
اختبار التيوبركلين ؛ اختبار مانتو
اختبار من نوع الحساسية المتأخرة ، يظهر علي الجلد في شكل إحمرار وانتفاخ ، ويختفى بعد عدة أيام ، وذلك بعد معاملة الجلد بلقاح التيوبركلين.
ويستخدم الاختبار للكشف عن الإصابة ببكتريا الدرن ، بالإنسان أو الحيوان. ويعنى الاختبار الموجب ، وجود ميكروب السل بالجسم المختبر.

Tumor ; Tumour ; Neoplasm
ورم ؛ نمو شاذ
كتلة من خلايا بنسيج نباتى أو حيوانـــى ، تكونـت نتيجة تكاثر شاذ لتلك الخلايا ، وعادة ما تكون تلـك الخلايا مختلفة الوظائف. قد يكون الورم المتكـــون حميداً Benign ، أو سرطانياً Malignant.

Tumor antigen **أنتجن الورم**
أنظر أنتجن تى T antigen.

Tumor virus **فيروس مكون للورم**
أنظـــر فيروســـات مكونـــة لـــلأورام Oncogenic viruses.

Tumour **ورم**
أنظر ورم Tumor.

Tumour DNA **د ن أ الورم**
أنظر تى د ن أ T DNA.

Tundra **منطقة التندرا**
منطقة سهول جرداء ، خالية من الأشجار ، بالمنطقة القطبية ، وتحت التربة بمنطقـــة التنـــدرا دائـــم التجمد.

Tundra soils **أراضى التندرا**
أراضى توجد بالمنطقة القطبية ، حيـــث درجـات الحرارة الشديدة الانخفاض ، التي تحد من نشـــاط وانتشار الأحياء الدقيقة ، والنبات والحيـــوان بـهذه الأراضي ، وتحت التربة بأراضى التنـــدرا دائـم التجمد.

T-uneven phagès ;
T-odd phages
فاجات تائية فردية
فاجـــات بكتـــريا القولـــون الفرديـــة ، من نـــوع T_1, T_3, T_5, T_7.
أنظر فاجات تائية T-phages.

Tunic ; Tunica **غلاف ؛ غلالة**
غلاف خارجى رقيـــق الســمك ، يغلــف بعـض التركيبات، كثمار بعض أنواع الفطريات ، أو يحيط بعضو ما مثل العين والكلية.

وفي هذه الطريقة تقطع الدرنة إلي أجـــزاء ، بكـل منها برعم واحد علي الأقل ، وتزرع الأجزاء فـــي الحقل كمكررات للقطعة الواحدة ، مـــع الفحـص طوال فترة النمو ، واستبعاد أجزاء الدرنات المصابة.

Tubiform ; Tubate **أنبوبى**
علي شكل الأنبوبة.

Tubule ; Tubulus **أُنَيْبيب**
أنبوب دقيق.

Tularemia ; Rabbit fever
تولاريميا ؛ حمى الأرانب
حمى تصيب الكثير مـــن القـــوارض والحيوانـــات البرية، كما تصيب الإنسان ، حيث ينتقل المســـبب إلي الإنسان ، من ملامسة الحيوانـــات المصابـــة ، ومن القوارض كالأرانب ، ومن لـــدغ مفصليـــات الأرجل.
يسبب المرض بكتريـــا *Francisella tularensis* (Formerly, *Pasteurella tularensis*).
ويتشابه المرض فـــي أعراضـــه ، مـــع أعـــراض مـــرض الطاعون ، حيث يسبب تضخماً في الغـــدد الليمفاوية والطحال.
ويعود أسم تولاريميا ، إلي مستنقعات Tulare فـــي كاليفورنيا ، التي لوحظ فيها المرض لأول مرة.

Tulip breaking disease
مرض زركشه التيوليب
مرض يسببه فيروس تابع لمجموعة بوتى فـــيروس Potyvirus group ، ويسبب المرض زركشه بتلات أزهار التيوليب ، بسبب قلة صبغة الأنثوسيانين فـــي إبيدرمس البتلات ، كما تصبح النباتات المصابة أقل حجماً من النباتات الطبيعية.

Tumbling movement **حركة بهلوانية**
حركة سابحة عشوائية للميكروب في السائل ، تتـــم في عدة اتجاهات ، بسبب تأثير منبهات متعددة ، أو بسبب عدم انتظام الدفع بأسواط الخلية.

Tumid ; Turgid **منتفخ**
وصف للعضو المتضخم الممتلئ.

Turbid **عكر**

غير رائق.

Turbidimeter **جهاز قياس التعكير**

جهاز قياس ألوان ضوئى كهربائى ، يستخدم لتقدير مقدار النمو البكتيرى الموجود في مزرعة سائلة ، وذلك بقياس درجة التعكير ، التى يسببها النمو البكتيرى الموجود بالمعلق.
ويتناسب تركيز الخلايا بالمعلق ، عكسيا مع نسبة الضوء النافذ (النفاذية Transmittance) ، أو طرديا مع الضوء الممتص (الامتصاص Absorbance).

Turbidity **تعكير**

مظهر معلق النمو البكتيرى ، الموجود في مزرعة سائلة.

Turbidostat
تربيدوستات ؛ منظم كثافة النمو

جهاز يعمل علي حفظ كثافة النمو البكتيرى ، المتواجد في مزرعة مستمرة ، عند قيمة ثابتة ، حيث يقوم الجهاز ، بتنظيم معدل التخفيف اللازم لنمو المزرعة.

Turf **خُثّ**

أنظر بيت Peat.

Turgescence ; Turgidity ; Turgor
انتفاخ ؛ امتلاء

- الانتفاخ الطبيعى للخلية.
- انتفاخ الخلية أو النسيج ، بسبب الضغط الداخلى للخلية علي جدارها ، نتيجة لامتلائها بالعصارة.
- صلابة النسيج النباتى ، الناتج من انتفاخ الخلايا بدون ماء.

Turgid ; Tumid **منتفخ**

وصف للعضو المتضخم الممتلئ.

Turgidity **انتفاخ**

أنظر انتفاخ Turgescence.

Turgor **انتفاخ**

أنظر انتفاخ Turgescence.

Turgor pressure ; Wall pressure
ضغط الانتفاخ ؛ ضغط الجدار

اصطلاح يستخدم للتعبير عن الضغط ، الذى ينشأ من داخل خلية نباتية علي جدرها ، نتيجة الأسموزية Osmosis ، أو التشرب Imbibition.
وفي الخلية السوية ، يتعادل ضغط الانتفاخ مع الضغط الأسموزى ، وعندما تفقد الخلية ماء ، ينخفض ضغط الانتفاخ، ويزداد معدل دخول الماء إلي داخل الخلية بتأثير الأسموزية ، وعندما تمتص الخلية ماءاً زائداً ، يزيد ضغط الانتفاخ.

Turnip **لفت**

أنظر براسيكا *Brassica* sp.

Turnip yellow mosaic disease
مرض الموزاييك الأصفر باللفت

مرض فيروسى ، يسببه فيروس يتبع مجموعة تيمو فيروس Tymovirus group ، ومظهر الإصابة تلون الأوراق ، وتجعدها والتفافها.

Turnip yellow mosaic virus group
مجموعة فيروسات الموزاييك الأصفر باللفت

أنظر مجموعة تيموفيروس Tymovirus group.

Turnover number **العدد الإجمالى**

عدد جزيئات مادة التفاعل ، التى يحولها جزئ إنزيمى واحد في الدقيقة الواحدة ، تحت ظروف مناسبة للتفاعل.

Turpentine **تربنتينا**

محلول زيتي يستخرج من أشجار الصنوبر ، يحتوى علي نسبة مرتفعة من التربينات Terpenes ، مثل مادة البنين Pinene ، التى صيغتها الكيميائية $C_{10}H_{16}$.
وتستعمل التربنتينا كمذيب، وفي عمل الورنيش وزيوت الطلاء.

Tween 80 ; Oleic acid ester
توين ٨٠ ؛ أستر حامض الأوليك

نوع من الصابون السائل ، مستخلص من

Polyoxyethylene derivative of sorbitan mono-oleate
ومادة التوين ٨٠ ، مخفضة للجـــذب السـطحى ، وتضاف للمنظفات لزيادة تأثير البلل ، كما تضـاف لبعض البيئات الغذائية ، مثل بيئة آجـار روجـوزا Rogosa agar medium ، لعمل انتقاء بين الخلايـا البكتيرية النامية ، حيث تبقـى الأنـواع المقاومـة لإنخفاض الجذب السطحى بالبيئة ، مثـل بكتريـا اللاكتوباسلس.

Twins **توائم**
عدد من الأفراد (أثنين فأكثر) ، يولدون فـي ولـدة واحدة. قد تكون التوائم متطابقـة Typical ، أو غير متطابقة Atypical.

Twisting number **عدد الالتواءات ؛ عدد الفتلات**
عدد أزواج القواعد النتروجينية ، الموجـودة فـي جزئ DNA اللولبى المزدوج ، مقسوما علي عـدد ازواج القواعد ، التي توجد في لفـة واحـدة مـن اللولب.

Two genes-one polypeptide chain
جينان لسلسلة عديدة الببتيدات
مساهمة أكثر من جين ، في الرمز لسلسلة واحـدة عديدة الببتيـدات ، كمـا يحـدث عنـد انتـاج الجلوبيوليـن المناعى.

Twort **تورات**
العالم الانجليـزى Twort , Frederick (١٨٧٧-١٩٥٠) ، الذى اكتشف عام ١٩١٧ هـو والعـالم الفرنسـى ديريـل d'Herrelle, Felix (١٨٧٣-١٩٤٩) ، الفيروسات التى تهاجم البكتريا وتحللـها (البكتريوفاج).

Twort-d'Herelle phenomenon
ظاهرة تورات و ديريل
يقصد بها ظاهرة تحلل البكتريا بواسـطة الفـاج ، وسميت تلك الظاهرة بأسـمى مكتشـفيها تـوارت الإنجليزى وديريل الفرنسى ، عام ١٩١٧.

Tylenchulus semipenetrans
نيماتودا الموالح
أنظر نيماتودا الموالح Citrus nematode.

Tymovirus group ;
Turnib yellow mosaic virus group
مجموعة تيموفيروس ؛
مجموعات فيروسات الموزاييك الأصفر باللفت
مجموعة فيروسيـة تصيـب النباتـات ، تمتـاز أفرادهـا بأنها مكعبة الشكل ، عديـدة الأوجـه ، غيـر مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنـها مـا يسبب مـرض الموزاييـك الأصفـر باللفت Turnip yellow mosaic disease.

Tyndall , John **تندال (١٨٢٠-١٨٩٣)**
عالم بريطانى ، تمكن من اكتشاف وجود الجراثيـم المقاومة للحرارة المرتفعة ، وأدخل عملية التعقيـم المتقطـع Tyndallization ، المعروفـة بأسـمه ، كطريقة لقتل تلك الجراثيم.

Tyndallization **تعقيم متقطع**
أنظر تعقيم متقطع Fractional sterilization.

Type **نَمَط ؛ طِرْز**
- وحدة تقسيمية ، أى فئة تصنيفية تضم مجموعـة من الأفراد ذات صفات مشتركة.
- فرد ، له صفات مشتركة مع مجموعـة أخـرى مـن الأفراد.
- فرد نموذجى الصفات ، يؤخذ كنموذج وكمرجع، في التقسيم البيولوجى.

فعلى أساس صفـات الفـرد المرجـع، تُجمّـع الأفـراد المتشابهة إلي نوع species ، وعلـى أساس صفات النوع المرجع ، تجمـع الأنـواع المتشابهة إلي جنس Genus ... وهكذا.

Type locality **موطن النمط**
المنطقة التى جمع منها النمط الأصلى ، للنـوع أو الجنس.

ويستعمل التحضير ، في التلقيح ضد التيفود Typhoid vaccination.

Thyphous ; Typhus **تيفوسى**

ما يتعلق بحمى التيفوس.

Typhus fever **حمى التيفوس**

حمى يسببها بالإنسان ريكتسيا *Rickettsia prowazekii* ، وينتقل الميكروب بواسطة قمل الجسم.

Typical **نموذجى**

- نموذج يتطابق في صفاته مع صفات الفرد النمطى.
- فرد يحمل بشكل واضح ، الصفات الأساسية الخاصة بالنوع ، أو بالجنس.

Typical process **عملية نموذجية**

عملية صناعية أو معملية...الخ ، أجُرى اختبارها ، وتم تعيين حدودها ، وتتخذ مثالا لبقية العمليات الأخرى المشابهة لها.

Typical twins **توائم متطابقة**

أنظر توائم Twins.

Typing **تنميط ؛ تصنيف**

أنظر تصنيف فئات الدم Blood typing.
وأنظر تحديد الأنماط بواسطة الفاج Phage typing.

Typonym **الإسم النمطى**

الأسم الذى يحدد النوع النمطى ، أو النموذج النمطى.

Typotype **نمط استكمالى**

عينة استخدمت ، بجانب العينة المرجع ، لاستكمال الصفات أو الرسومات التوضيحية ، الخاصة بنمط الكائن الجارى دراسته.

Tyramine **تيرامين**

أمين صيغته الكيميائية $C_8H_{11}ON$ ، يسبب ارتفاع ضغط الدم ، وهو ينتج من تأثير البكتريا على

Type species ; Species type
نوع نمطى ؛ النوع المرجع

الكائن الميكروبى ، الذي يحمل كل صفات النوع (species) ، الخاصة بأحد الأنواع ، التابعة لجنس ما (Genus).
والنوع النمطى ، هو النوع المرجع ، الذى تقارن به صفات جميع الأنواع الأخرى ، قبل ضمها لنفس الجنس الذى يتبعه ذلك النوع المرجع.

Type specimen **نموذج نمطى**

الفرد الذى يختاره المصنف ، ليكون النموذج المرجع ، في وصف وتسمية النوع.

Type strain
سلالة نمطية ؛ السلالة المرجع

سلالة ميكروبية Strain ، تحمل كل صفات النوع Species ، وهى تعتبر السلالة المرجع ، التي تقارن بها صفات جميع السلالات الأخرى ، قبل ضمها لنفس النوع ، الذى تتبعه تلك السلالة المرجع.

Typhoid fever **حمى تيفودية ؛ التيفود**

حمى يسببها بالإنسان بكتريا *Salmonella typhi* وهى تسبب ارتفاعا في درجة حرارة الجسم ، مع اضطرابات بالجهاز الهضمى.
تنتقل البكتريا المسببة عن طريق المياه والأغذية الملوثة ، وحاملى الميكروب.

Typhoid vaccination
التلقيح (التطعيم) ضد التيفود

أحد أنواع المناعة النشطة المكتسبة إصطناعيا ، باستخدام الميكروبات المقتولة أو الموهنة ، كوقاية ضد بكتريا مرض التيفود.
ويتم ذلك بأخذ لقاح التيفود Typhoid vaccine ، حقنا تحت الجلد ، علي دفعتين ، بينهما فترة حوالى شهر.

Typhoid vaccine **لقاح التيفود**

محلول ملحى يحتوى الملليتر منه علي ١ × ١٠^٩ من بكتريا التيفود *Salmonella typhi* ، مقتولة بالحرارة عند درجة ٦٥°م لمدة ٣٠ دقيقة ، أو معاملة بالفورمالدهيد.

ويساهم التيروسينيز في تحويل التيروسين إلي ملانين.

Tyrosine , $C_9H_{11}O_3N$ **تيروسين**

حامض أميني عطرى ، ذو ومجموعة كربوكسيل ، رمزه $HO-C_6H_4-CH_2-CH (NH_2)-COOH$.
يخلق التيروسين في النبات ، ويستخدمه الانسان في تكوين الميلانين Melanin ، والأدرينالين Adrenaline ، والثيروكسين Thyroxine.

Tyrothricin **تيروثريسين**

مضاد حيويى عديد الببتيدات ، تفرزه بكتريا *Bacillus brevis* ، ويؤثر المضاد علي الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية.

الحامض الأمينى التيروسين Tyrosine ، كما تفرزه بعض النباتات ، وبعض الكائنات مثل الرأس قدميات.

Tyrocidin **تيروسيدين**

مضاد حيوي عديد الببتيدات ، تفرزه بكتريا *Bacillus brevis* ، ويؤثر المضاد علي الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية.

Tyrosinase **تيروسينيز**

أنزيم يحتوى علي عنصر النحاس Cu ، وهو قادر علي نقل الإلكترونات الناتجة من تفاعلات الأكسدة والإختزال ، إلي مستقبلها النهائي ، وهو أكسجين الهواء الجوى ، حسب المعادلة

$$O_2 + 4\acute{e} \longrightarrow O^{2-} + O^{2-}$$

ويتحد الناتج مع البروتونات ، لتكوين H_2O.

Ulothrix **يولوثركس**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو ينمو في خيوط ، ويوجد طافيا علي سطح المياه ، ويلتصق بالصخور والأغصان بمثبتات Holdfasts.
يتكاثر لاجنسيا بالجراثيم المتحركة بالأسواط ، ويتكاثر جنسياً بتزاوج الأمشاج.

Ulotrichous **مجعد الشعر**
ذو شعر مجعد كثيف.

Ultimate recovery
مجمل الانتاج ؛ مجمل الاستخلاص
كمية الناتج النهائي من عملية صناعية أو تخميرية ، منذ بدء العملية حتى نهايتها.

Ultra... **فائق**
سابقة لاتينية بمعنى فائق ، فوق ، ما فوق...

Ultracentrifugation
نبذ (طرد مركزى) فائق السرعة
طرد مركزى ذو سرعة عالية جدا ، قد تصل سرعته إلي ٨٠ ألف دورة في الدقيقة ، أو أكثر.
وتستعمل هذه التقنية لترسيب الجزيئات الكبيرة ، مثل جزيئات الأحماض النووية والفيروسات والبروتينات ، وفى تقدير أحجام هذه الجزيئات.

Ultracentrifuge
نباذة ؛ جهاز طرد مركزى فائق السرعة
جهاز طرد مركزى ذو سرعة عالية جدا ، تصل إلي ٨٠ ألف دورة في الدقيقة (أو أكثر) ، ويولد شدة ترسيب بقوة تساوى ٥٠٠ ألف مرة قوة الجاذبية.
ويستعمل الجهاز في ترسيب الجزيئات الكبيرة مثل جزيئات البروتينات ، والفيروسات ، والأحماض النووية.

Ultrafilters of milk
مرشحات فائقة الدقة للبن
مرشحات غشائية تستعمل في الترشيح فائق الدقة للبن.
ومن أنواع الأغشية الشائعة الاستعمال ، أغشية بولى سلفون Polysulphone ، وأغشية السيراميك Ceramic.

U

Ubiquinone ; CoQ
أوبيكينون ؛ قرين إنزيم كيو
قرين إنزيم يدخل في تركيبه الكينون ، يعمل كمستقبل ومانح للايدروجين والالكترونات بالسلسلة التنفسية الخلوية ، ويقع CoQ بين الفلافينات المرتبطة بالديهيدروجينيز والسيتوكروم ، بسلسلة نقل الاكترونات التنفسية بالخلية.

Ubiquitine **أوبيكيتين**
بروتين يوجد علي سطوح الجسيمات النووية في خلايا جميع الكائنات.

Udder **ضرع**
ثدى الماشية.

UHT milk
أنظر لبن معامل بدرجة حرارة فائقة الارتفاع Ultra high temperature milk.

Ulcer ; Lesion **قرحة**
منطقة بالجسم حدث لها تلف ، وتكونت بها خلايا ميتة.
قد يحدث ذلك بخارج الجسم علي الجلد، أو بداخل الجسم ، كما يحدث في مناطق الخلايا الطلائية بجدار الأمعاء ، بعد أن تغزوها مكتريا النوستاريا ، او لأسباب أخرى.

Uliginose ; Uliginous plants
نباتات مستنقعات
نباتات تنمو في تربة نزازه.

Ulmic acid **حامض الألميك**
أحد مكونات الدبال.

Ultramicrotome
الترامیکروتوم ؛ مشراح فائق الدقة
جهاز يستخدم لعمل قطاعات فائقة الدقة ، بسمك يتراوح ما بين ٥٠ إلي ١٠٠ نانومتر ، من أنسجة مسجاه في لدائن بلاستيك ، باستعمال سكين من الماس.

Ultrasonic waves
موجات فوق سمعية ؛ موجات صوتية فائقة التردد
موجات ذات تردد عالي جداً يزيد عن ١٠٠ ألف سيكل / ثانية ، وقد يصل لعشرة مليون سيكل / ثانية ، وهى موجات فوق سمعية ، أى غير مسموعة.
وتستعمل الموجات فوق السمعية في تكسير الخلايا الميكروبية ، وإخراج محتوياتها لدراستها.
كما تستعمل في بعض الأغراض الطبية كمعرفة نوع الحمل ، والتعرف علي مكان الأورام بالجسم ، كما تستعمل في تطهير بعض الأدوات الدقيقة.

Ultrastructure ; Fine structure
بناء فائق الدقة ؛ بناء دقيق
بناء مكون من عناصر دقيقة يتعذر فحصها بالمجهر الضوئي ، ولكن يمكن تمييزها بمجهر فوق الرؤية، أو بالمجهر الالكترونى.

Ultrathin sectioning
عمل قطاعات فائقة الدقة
إعداد قطاعات رقيقة جداً للخلية ، لإمكان فحص تركيباتها الداخلية الدقيقة.

Ultraviolet microscope
مجهر الأشعة فوق البنفسجية
أنظر مجهر الأشعة فوق البنفسجية Microscope . Ultraviolet.

Ultraviolet radiation ; Ultraviolet rays
إشعاع فوق بنفسجى ؛ أشعة فوق بنفسجية
أشعاع غير مرئى وغير مؤين ، يقع في مجال الطيف الإلكترومغناطيسى فوق موجات الضوء البنفسجى ، وطوله الموجى يتراوح ، ما بين ١٣٦ إلي ٣٩٠٠ انجستروم ، ويستدل عليه بتأثيراته الكيميائية والفلورسنتية.

Ultrafiltration **ترشيح فائق الدقة**
تقنية تستعمل لإزالة كل الجسيمات الدقيقة ، بما في ذلك الفيروسات ، من وسط سائل ، ويتم ذلك بترشيح المحلول بالضغط من خلال أغشية شبه منفذة.

Ultrafiltration of milk
ترشيح فائق الدقة للبن
من طرق الترشيح الغشائى ، التي تستخدم في ترشيح اللبن المعد لصناعة الجبن. ويتم ذلك بدفع اللبن إلي سطح المرشح الغشائي، تحت ضغط من ٢ إلي ١٥ بار.
يحتوى الراشح Permeate الناتج ، علي الماء واللاكتوز والأملاح والفيتامينات الذائبة والمواد النتروجينية غير البروتينية.
أما مُركّز الترشيح Retentate ، فانه يحتوى علي البروتين والدهن والأملاح غير الذائبة.
قارن مع ترشيح دقيق Microfiltration .

Ultrahaline (Hypersaline) , solution
محلول فائق الملوحة ؛ محلول فوق ملحى
محلول له أعلي درجة تركيز ممكنة.

Ultrahigh temperature milk ; UHTM
لبن معامل بدرجة حرارة فائقة الارتفاع
لبن معامل بالحرارة علي درجة ١٣٥ إلي ١٥٠°م لمدة ٢-١٥ ثانية ، ومعبأ في أوعية محكمة القفل.
ويعتبر اللبن الناتج ، لبن معقم خالى من جميع الميكروبات.

Ultramicropipette **ماصة فائقة الدقة**
ماصة يمكنها نقل أو قياس ، أحجام صغيرة جداً من السائل ، تتراوح ما بين ٠,٠٠١ إلي ٠,٠١ ملليلتر.

Ultramicroscope **مجهر فائق الرؤية**
أنظر مجهر فائق الرؤية , Microscope .Ultramicroscope

Ultramicroscopic **فوق الرؤية**
تركيب فائق الدقة ، فوق قدرة الرؤية بالمجهر الضوئي العادى.

Umbellifera ; Umbellularia
الفصيلة الخيمية
فصيلة نباتية ، معظمها عشبى ، أفرادها تكون أزهارا دقيقة مرتبة في نورات خيمية الشكل.
يتبع هذه الفصيلة مجموعة من النباتات ، ذات الأهمية الغذائية والطبية ، كالبقدونس والجزر والخله والكراوية والكمون.

Umbilical cord **حبل سرى**
الحبل الذى يصل الجنين بالمشيمة.

Umbilicate colony **مستعمرة ذات سُرَّة**
مستعمرة بكتيرية ذات نقرة مركزية بالوسط تشبه السره.
أنظر ارتفاع المستعمرة Colony elevation.

Umbo (*pl.* Umbones) **عقده ؛ حَدَبه**
بروز مرتفع شكله كالزر ، في مركز جسم مستدير.

Umbonate colony **مستعمرة ذات حَدَبه**
مستعمرة بكتيرية لها بروز مرتفع في الوسط ، يشبه الحَدَبة.
أنظر ارتفاع المستعمرة Colony elevation.

Un... **بدون**
سابقة للنفى ، وتعنى بدون ، بعكس ، غير ...

Unavailable moisture ; Bound moisture
رطوبة غير ميسرة ؛ رطوبة غير متاحة ؛ رطوبة مرتبطة
غشاء من الماء يلتصق بحبيبات التربة بالادمصاص ، أو بأى قوة أخرى ، ولا يمكن للنبات أن يستفيد منه.

Uncate ; Uncinate **ذو خطاف**
له تركيب علي هيئة الخطاف ؛ خطافى الشكل.

Unciform ; Uncinate **خطافى الشكل**
علي شكل الخطاف.

أطوال الموجات فوق البنفسجية ، الأكثر استعمالا بالأغراض الحيوية ، والأشد قتلا للميكروبات الموجودة بالهواء أو علي السطوح ، هى ما يتراوح أطوالها بين ٢٠٠٠ إلي ٢٨٠٠ انجستروم ، خاصة ذات الطول الموجى من ٢٥٣٧ إلى ٢٦٥٠ انجستروم ، وذلك لشدة امتصاص DNA الخلية الميكروبية لهذا الطول الموجى ، وبالتالى سرعة تلف حامضها النووى.
ويحضر الاشعاع فوق البنفسجى باستخدام لمبات بخار الزئبق.
ويستخدم هذا الإشعاع لتعقيم هواء غرف العمليات الجراحية ، وغرف التلقيح ، وغرف تحضير اللقاحات.
ويحتاج جسم الانسان للأشعة فوق البنفسجية لتكوين فيتامين د D ، كما أن هذه الأشعة تحول أكسجين الهواء الجوى إلي أوزون ، يحمى الأرض من تأثير الاشعاعات الضارة.

Ultraviolet spectrum
طيف الأشعة فوق البنفسجية
طيف غير مرئى ، يقع عند المنطقة التي تسبق الطرف البنفسجى من الطيف المعتاد ، ويستعمل في تعيين تركيب بعض المركبات العضوية.

Ultravirus **فيروس فائق الدقة**
مصطلح كان يستعمل سابقا للتعبير عن الفيروسات ، علي أساس أنها فائقة الدقة ، وتمر من المرشحات البكتيرية.

Ulva **ألفا**
احد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو ينمو في خيوط ، ومنه أنواع تجمع وتجفف ، وتملح وتؤكل.

Umbellate **خيمى ؛ مِظَلى**
مرتب علي شكل الخيمة ، كما في حالة النورات ذات الأزهار المرتبه علي شكل مظله ، حيث تخرج سويقات الأزهار من نقطة واحدة بالمحور الرئيسى ، وتتجه كفروع المظلة ، وتكون كلها بمستوى واحد.

Rhizome ، وذلك كما في كثير من نباتات الفصيلة الزنبقية Liliaceae.
وتزود هذه السوق ، النبات بالغذاء والطاقة اللازمة لموسم النمو الجديد ، حيث أن النبات يظل في حالة سكون معظم أيام السنة ، لحين زراعته.

Underground water
- ماء أرضى
الماء الذى يتخلل الصخور تحت سطح الأرض.

- مياه جوفيه
المياه التى توجد علي عمق متوسط تحت سطح التربة.

Underoxidizers
كائنات مُقِلَّة التأكسد ؛ مؤكسدات مقله
كائنات ميكروبية تقوم بأكسدة جزئية للمادة ، مثل البكتريا التابعة لجنس *Gluconobacter* ، التى تؤكسد الإيثانول إلي خلات ، ولا تستطيع أن تؤكسد الخلات بعد ذلك إلي CO_2 , H_2 .
قارن مع كائنات مفرطة التأكسد Overoxidizers.

Underwinding **التفاف عكسى**
التفاف جزئ DNA باتجاه يسارى ، أى بعكس اتجاه التفاف اللولب الثنائى.

Undifferentiated **غير متمايز**
تركيب غير متمايز إلي أعضاء وأنسجة وخلايا.

Undose **مُتَمَوِّج**
انظر مُتموِّج Undate.

Undulant colony **مستعمرة مُتَمَوِّجة**
مستعمرة بكتيرية ذات حافة متموجة.
انظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge.

Undulant fever ; Malta fever
حمى مُتَمَوِّجه ؛ حمى متقطعة ؛ حمى مالطة
حمى تسببها أنواع بكتيرية تابعة لجنس *Brucella* مثل *B. melitensis* ، ومن أعراضها حدوث ارتفاع وانخفاض في درجة حرارة الجسم بشكل متكرر.

Uncinula **أنسينيولا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes ، وهو يكون ثمارا قارورية الشكل ، وعند نضج هذه الثمار يكون لها زوائد صلبة ملتفه الأطراف خطافية.
أنواع هذا الجنس متطفلة ، ومنها ما يسبب أمراضا للنبات.

Uncinula necator **أنسينيولا نكاتور**
فطر يتبع جنس أنسينيولا ، وهو ممرض للنبات ، ويسبب مرض البياض الدقيقى في العنب.

Unconventional viruses
فيروسات غير تقليدية
أنظر فيروسات لا نمطية Atypical viruses.

Uncoupler ; Uncoupling agent
عامل فك التزاوج (الإزدواج)
عامل يلغى عملية الفسفرة بالسلسلة التنفسية بالخلية.
مثل مادة٢،٤-داى نيتروفينول 2,4-Dinitrophenol القادرة علي فك فسفرة مركب ADP ، بسلسلة نقل الالكترونات التنفسية بالخلية.

Undaria **أنداريا**
أحد أجناس الطحالب البنية ، ومنه أنواع تزرع في جنوب شرق أسيا ، وتستعمل كغذاء.

Undate ; Undose ; Undulate ; Undulating
مُتَمَوِّج
- وصف لجدار الخلية الموجى الشكل.
- وصف للتركيب الموجى الشكل.

Undercooling **فرط تبريد**
حالة ترتفع فيها درجة لزوجة السائل ، ليصبح كالجسم الصلب في خصائصه ، نتيجة لخفض درجة حرارته.
ويعتبر الزجاج في أصله مثالا لسائل مفرط التبريد.

Underground stem **سوق أرضية**
مخازن غذاء بالنبات ، عبارة عن سوق ارضية ، مثل البصلة Bulb ، والدرنة Tuber ، والريزوم

Unicellular **وحيد الخلية**

كائن دقيق يتكون من خلية واحدة ، مثـل البكتريـا والأميبا.

Unicomponent system

نظام أحادى التركيب

نظام يتكون من مركب واحد.

Unicotyledonous ; Monocotyledonous

أحادى الفلقة

وصف لجنين النبات ذو الفلقة الواحدة ، وقد يوصف به النبات نفسه.

Unifacial **أحادى الوجه**

وصف لما له وجه واحد.

Unifactorial **أحادى العامل**

صفـة ، أو عملية حيوية ، يحددها جيـن واحـد فقط.

Uniflagellate **وحيد (أحادى) السوط**

كائن له سوط واحد فقط ، مثل التريبانوسوما وبعض أنواع البكتريا.

Uniforate **أحادى الثقب**

له ثقب واحد.

Unigeneric ; Monogeneric

وحيد (أحادى) الجنس

فصيلة ميكروبية أو نباتية أو حيوانية ، تشتمل علـى جنس واحد فقط من الميكروبـات أو النباتـات أو الحيوانات.

Unigenesis ; Monogenesis

تولد ذاتى ؛ تناسل لا جنسي

نسل ينتج عن كائن فرد ، دون حدوث تزاوج.

Unilaminate **أحادى الطبقة**

وصف للنسيج أو العضو الذى يتكون مـن طبقـة واحدة فقط.

تنتقل البروسيلا للإنسان مـن مخالطـة حيوانـات مصابة ، ومن تناول أغذية كـاللحوم والألبـان ، ملوثة بتلك البكتريا.

Undulate ; Undulating **متموِّج**

أنظر متموج Undate.

Undulating membrane **غشاء مُتموِّج**

- غشاء بروتوبلازمى في بعض أنواع البروتوزوا السوطية ، كالتريبانوسوما ، يوجد بيـن جسـم الخلية والسوط ، وعند تحرك الميكروب يُظهـر الغشاء حركةً شبيهة بحركة الأمواج.
- غشاء مُتمـوِّج يتكـون مـن اتحـاد الأهـداب بـالبروتوزوا الهدبيـة ، يدفـع الغـذاء لفـم الميكروب.

Unequal crossing over

عبور وراثي غير متساو

- اتحاد جينى ، به مواضع الاتحاد في أماكن غـير متشابهة في جزئ الـ DNA.
- عبور يحدث في إحدى المنـاطق يلـى تـزاوج خاطئ ، ينتج عنه عبور أجزاء غير متساوية من كلا الكروماتيدين.

Ungula **حافر**

غطاء صلب سميك قرنى ، يغطـى أصـابع ذوات الحوافر Ungulata ، كالخيول وغيرها.

Ungulata **ذوات الحافر**

فصيلة من الثدييات ذات حوافـر ، مثـل الخيـول والبغال والحمير.

Uni... **أحادى**

سابقة لاتينية ، بمعنى أحادى ، وحيد ، مفرد.

Uniaxial **أحادى المحور ؛ وحيد المحور**

- كائن له نمو خيطى مركزى واحد ، تخرج منـه التفرعات المختلفة ، كمـا فـي بعـض أنـواع الطحالب.
- حركة العضو أو الكـائن فـي مسـتوى واحـد كالمفصل المرتبط ، كما فـي حركـة كف اليد.

Unisexual ; Dioecious plants
نباتات ثنائية المسكن وحيدة الجنس
أنظر ثنائي المسكن وحيد الجنس Dioecious.

Unit membrane model
طراز تركيب وحدة الغشاء
تركيب ثلاثى الطبقات ، يشاهد عند فحص الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية بالمجهر الإلكترونى ، ويظهر التركيب بسمك حوالى ٧٥ انجستروم ، ذو طبقتان كثيفتان من البروتينات ، كل منهما بسمك حوالى ٢٠ انجستروم ، بينهما طبقة فاتحة مزدوجة من الفوسفولبيدات بسمك ٣٥ أنجستروم. وتتجه رؤوس الفوسفولبيدات القطبية المحبة للماء إلي الخارج ، بينما يتجه ذيل الفوسفولبيدات الطارد للماء إلي الداخل.

أنظر الطراز ثنائي الطبقات الليبيدية Lipid bilayer model.

Unitunicate　وحيد الغلاف
كيس زقى Ascus ، يكون فيه كل من الجداريين الداخلى والخارجى صلباً إلي حد ما ، ويبدوان كجدار واحد ، ولا ينفصل الجداران عند انطلاق الجراثيم.
قارن مع مزدوج-الغلاف Bitunicate.

Univalent　أحادى التكافؤ
- عنصر أو شق كيميائى يتحد بذرة واحدة من الإيدروجين ، أو بذرة واحدة من عنصر أحادى التكافؤ.
- كروموسوم مفرد (غير مزدوج) يشاهد أثناء الانقسام الميتوزى ، عند وجود كروموسومات ثنائية التكافؤ Bivalent في نفس الوقت، ومثال ذلك كروموسوم الجنس إكس X بالذكر.
ولا يشاهد زوج تشابكى للكروموسوم أحادى التكافؤ.

Univalve　أحادى المصراع
صدفة الحيوان الرخو التى تتكون من جزء واحد ، مثل صدفه القواقع Snails.

Unilocular　أحادى (وحيد) المسكن
- ذو حيز واحد ، أو خلية واحدة.
- كائن يقطن في مسكن واحد .
- له حجرة واحدة ، مثل بعض المثقبات في البروتوزوا، ومثل المبيض في نباتات الفصيلة المركبة.
- يحتوى علي قطرة واحدة من الزيت كما في خلايا الدهن الأبيض.

Unilocular sporangium
كيس اسبورانجى وحيد المسكن
كيس اسبورانجى تتحول محتوياته إلي جراثيم سابحة ، دون أن يسبق ذلك تجزؤ الكيس إلي عدة غرف ، كما في بعض أنواع الطحالب.
قارن مع كيس اسبورانجى عديد المساكن Plurilocular sporangium.

Uninucleated ; Uninucleus cell
أحادى النواة ؛ خلية وحيدة النواه
خلية ذات نواه واحدة.

Uniovular　أحادى البذيرة
مبيض يحتوى علي بويضة واحدة.

Uniparous　أحادى المحور
نورة محدودة لها محور واحد في كل تفرع.

Uniparous　أحادى الانجاب
أنثى تلد فرداً واحداً في كل مرة.

Unipolar　أحادى القطب
- تركيب له قطب واحد.
- تكوين يوجد علي طرف واحد.

Unique DNA　د ن أ فريد
تتابع (سياق) من حامض DNA ، يوجد منه نسخة واحدة في الجينوم.

Uniserial　أحادى التسلسل
مرتب في تسلسل أو في صف واحد ، مثل الجراثيم الزقية في بعض الفطريات.

الكربون في الإيثين $CH_2 = CH_2$ Ethene ، وفي الإيثاين $CH \equiv CH$ Ethyne.
والمركبات غير المشبعة ، يمكن أن تشارك في تفاعلات إضافة ، فتتحول الرابطة الثلاثية إلي ثنائية وأحادية ، والرابطة الثنائية إلي أحادية.
قارن مع مركب مشبع Saturated compound.

Unsaturated fatty acids
أحماض دهنية غير مشبعة
أحماض دهنية ذات روابط غير مشبعة ثنائية أو ثلاثية، وهى لا تتصلب علي درجة حرارة الغرفة ، ومن أمثلتها زيت الذرة وزيت عباد الشمس.
قارن مع أحماض دهنية مشبعة Saturated fatty acids.

Unsaturated minerals **معادن غير مشبعة**
معادن مثل أشباه الفلسبارات ، وهى معادن لا توجد مع السليكا الحرة في الصخور.

Unsaturated solution **محلول غير مشبع**
محلول يستطيع أن يذيب قدرا أخر من المذاب.

Unstable compound **مركب غير ثابت**
مركب ينحل بالحرارة ، أو يتأثر بالضوء ، أو يتغير تركيبه بمرور الوقت.

Unstable mutation **طفره غير مستقرة**
طفرة ذات تردد انعكاسى عالي.

Untwisting enzyme ; Topoisomerase
إنزيم يفك الالتفاف ؛ إنزيم توبو أيسومريز
إنزيم يغير من طبوغرافية مشابهات جزئ DNA، بتغيير رقم الارتباطات في حامض DNA الضعفانى الدائرى.
ويتم ذلك بقطع الإنزيم لخيطى جزئ DNA ، أو بإزالة اللفات المفرطة في الجزئ ، وذلك بقطع أحد الخيطين وغلقه.

Universal donor **معطى عام ؛ مانح عام**
شخص يحمل فصيلة دم " O " ، يمكن أن يعطى دمه لكل الأشخاص ، سواء أكانوا من فصيلة دمه أو من فصيلة دم أخرى ، دون حدوث أضرار للمتلقى.

Universal indicators **أدلة عامة**
خليط من أدلة مختارة تستعمل في التحاليل الكيميائية ، تعطى تغيرا تدريجيا في اللون علي مدى متسع من ق يد.

Universal recipient
مُتلقٍّ (مستقبل) عام
شخص فصيلة دمه "AB" ، يمكن أن يأخذ دما من أشخاص من نفس فصيلة دمه أو من فصائل دم أخرى ، دون حدوث ضرر له.

Universal veil **قناع عام**
غشاء رقيق يشبه القناع ، يغطى بعض أجزاء جسم فطر عيش الغراب في صغره ، ويتمزق القناع عند نمو الفطر ويسقط ، وقد تظهر بقايا القناع علي هيئة حراشيف علي قلنسوة الفطر ، أو في شكل لفافه حول قاعدة ساق الفطر.

Unordered tetrad
رباعية غير منسقة ؛ رباعيات غير مرتبة
مجموعة مكونة من أربعة ، توجد مرتبة بصورة عشوائية ، في الكيس الحافظ لها.

Unpaired ; Azygous ; Impar
غير مزدوج
يوجد مفردا وليس في أزواج.

Unperishable foods
أغذية غير قابلة للفساد
أغذية مثل السكر والحبوب ، تبقى لمدد طويلة دون أن تتلف إذا خزنت جيدا بالمخزن ، ولكنها تفسد إذا تعرضت للرطوبة ، أو تركت بدون عناية.

Unsaturated compound **مركب غير مشبع**
مركب عضوى يحتوى علي روابط غير مشبعة ، ثنائية أو ثلاثية ، مثل تلك الموجودة بين ذرتي

الأخرى ، كناتج رئيسى من نواتج الأيض الغذائـــي للبروتينات بالجسم.
وتستعمل اليوريا في إخصاب التربة.

Urea bacteria **بكتريا اليوريا**
أنظر كائنات محللة لليوريا Ureolytic organisms.

Urea hydrolysis **تحلل اليوريا**
التحلل المائى لليوريا ، لتعطى أمونيا وثاني أكسيد كربون.

Ureaplasma **يوريابلازما**
جنس بكتيرى يتبع طائفة البكتريا الرخوة Class . Mollicutes ، وهو يتشابه في صفاته مع صفات جنس المايكوبلازما *Mycoplasma* ، ولكنه يتطلب وجود يوريا بالبيئة لكى ينمو.
أنواع جنس اليوريابلازما ، ممرضه للإنسان والحيوان ، حيث تسبب التهابات بمجرى البول وبالجهاز التناسلي.

Urease **يورياز ؛ يوريز**
إنزيم يحلل اليوريا مائيا إلي أمونيا وثاني أكسيد كربون.

Urease test **اختبار اليوريز**
من الاختبارات التى تجرى للتعرف علي الميكروبات المنتجة لإنزيم اليوريز.
والميكروبات الموجبة لهذا الاختبار مثل بكتريا *Bacillus pasteurii* ، تحلل اليوريا إلي أمونيا وثاني أكسيد كربون ، وتعرف نواتج التحلل من تغير لون دليل أحمر الفينول ، المضاف لبيئة الاختبار المحتوية علي اليوريا، من اللون الأصفر إلي الأحمر.

Uredia (*sing.* Uredium) **بثرات يوريدية**
انظر بثرة يوريدية Uredium.

Uredinales , Order
رتبة فطريات الأصداء ؛ رتبة اليوريدينالات
رتبة فطرية تتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes .

Unwinding proteins **بروتينات تفك اللولب**
بروتينات ترتبط بلولب الـ DNA وتفقده استقراره، وتفك التفافه أمام شبكة التكرار Replication fork.

Upgrading
- ترفيع ، يرفع ، يرقى
- رفع الرتبة
رفع مرتبة المادة وتحسين نوعها ، إما بالتنقية ، أو بإزالة بعضا من مكوناتها.

Up promotor mutation
طفرة رافعة للجين المحرض
طفرة في موقع الجين المحرض (البروموتور) ، تزيد من نشاطه ، وبذلك تزيد من سرعة بدء عملية الاستنساخ.

Uproot **يجتث**
يستأصل النبات من التربة بمجموعه الجذرى.

Upwelling **رفع مائى ؛ تصعيد المياه**
ارتفاع المياه من مناطق عميقة إلي مناطق سطحية، وبذلك ترتفع معها المواد الغذائية ، وذلك كما يحدث في المحيطات.

Uracil **يوراسيل**
قاعدة نتروجينية تتبع البريميدين ، صيغتها الكيميائية $C_4H_4O_2N_2$ ، ويوجد اليوراسيل في الحامض النووى RNA ، ولا يوجد في حامض DNA.

Uranium , U **يورانيوم**
عنصر فلزى مشع ، وزنه الذرى ٢٣٨,٩ ، يستعمل وقودا نوويا.

Urate **يورات**
ملح حامض اليوريك Uric acid.

Urea ; Carbamide **يوريا ؛ كارباميد**
مركب نتروجينى قابل للذوبان ، رمزه NH_2-CO-NH_2 ، يوجد في بول الإنسان والثدييات

Uredinella يوريدينلا

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.
البازيديومات في أنواع هذا الجنس مقسمة بجدر مستعرضة ، والأجسام الثمرية غير جيلاتينية.
ويتشابه هذا الجنس مع فطريات الأصداء ، في أن له جراثيم تيليتيه ، وجراثيم أخرى ثنائية الأنوية تشبه الجراثيم اليوريدية.
أنواع هذا الجنس متطفلة علي الحشرات القشرية.

Uredinia (*sing.* Uredinium)
بثرات يوريدية

أنظر بثرة يوريدية Uredinium.

Urediniospore جرثومة يوريدية

أنظر جرثومة يوريدية Uredospore.

Uredinium (*pl.* Uridinia) ;
Uredium (*pl.* Uredia) ; Uredosorus
بثرة يوريدية ؛ منشئ الجرثومة اليوريدية

مجموعة من الخلايا ثنائية الأنوية ، توجد في تراكيب تشبه الكويمات الكونيدية Acervuli ، لونها محمر ، ويتجمع بداخلها الجراثيم اليوريدية المتكونة بها.

Urediospore جرثومة يوريدية

أنظر جرثومة يوريدية Uredospore .

Uredium (*pl.* Uredia) بثرة يوريدية

أنظر بثرة يوريدية Uredinium.

Uredo يوريدو

الطبقة الخصيبة في البثرة اليوريدية Uredium ، في طور فطر الصدأ.

Uredobud ; Uredogonidium
جرثومة يوريدية

أنظر جرثومة يوريدية Uredospore.

Uredosorus بثرة يوريدية

أنظر بثرة يوريدية Uredinium.

وفطريات اليوريدينالات متطفلة إجبارا ، وممرضة لكثير من المحاصيل الزراعية، مسببة لها أمراض الأصداء.
يمتد ميسيليوم الفطر بين خلايا العائل، ويرسل ممصات Haustoria لإمتصاص المواد الغذائية ، وتحمل الجراثيم البازيدية للفطر علي حوامل جرثومية (ذنيبات) Sterigmata ، وتقذف الجراثيم من علي الحامل بشدة.

Uredinales genera
أجناس رتبة فطريات الأصداء

من الأجناس التابعة لرتبه فطريات الأصداء والمسببة لأمراض الأصداء بالنباتات

Puccinia	*Cerotelium*
Tranzchelia	*Coleosporium*
Uromyces	*Melampsora*
	Phragmidium

Uredinales hosts
عوائل رتبة فطريات الأصداء

قد تحتاج فطريات الأصداء إلي عائل أو أكثر لتستكمل دورة حياتها مثل فطر *Puccinia graminis tritici* ، الذى يحتاج لنبات البرى برى ، لتكوين طور الجراثيم البكنيه Pycniospores والأسينية Acciospores ، ويحتاج أيضا لنبات القمح ، لتكوين طور الجراثيم اليوريدية Uredospores والتيليتيه Teleutospores.

Uredinales spores
جراثيم فطريات الأصداء

تكوّن فطريات الأصداء ، عدة أنواع من الجراثيم لتستكمل دورة حياتها ، تصل إلي خمسة أنواع من الجراثيم ، في دورة حياة فطر الصدأ طويل الدورة، هي حسب تطورها:

جراثيم بكنيه	Pycniospores
جراثيم أسينية	Acciospores
جراثيم يوريدية	Uredospores
جراثيم تيليتيه	Teleutospores
وجراثيم بازيدية	Basidiospores

وتكون الجراثيم اليوريدية علي سطح النبات العائل ، بثرة Sorus محمرة اللون شبيهة بالصدأ.
أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائى.

Ureolytic organisms ; Urea bacteria
كائنات محللة لليوريا : بكتريا اليوريا
مجموعــة ميكروبــية تقطن التربة ، مفرزة لإنزيم اليوريــيز وتمتاز بقدرتها العالية علي تحليل اليوريا الي أمونيا وثاني أكسيد كربون.
قــارن مــع كائـنات محللــة لحــامض الــيوريك Uricolytic organisms.

Ureotelic **مفرز لليوريا**
افــراز النتروجيــن فــي صــورة يوريا ، كما في الثدييات.

Ureter **حالب**
قــناة تنقل البول من الكلية إلي المثانة في الثدييات ، أو الي المخرج Vent في الطيور و الفقاريات الدنيا.

Urethra **الإحليل : المبال**
قــناة مجــرى البول من المثانة إلي خارج الجسم ، وفي الذكور مجرى للسائل المنوى أيضا.

Urethritis **التهاب الإحليل**
التهب مجرى البول في الذكر نتيجة حدوث عدوى ميكروبية ، من بكتريا مثل بكتريا مرض السيلان ، او من فطر مثل الكانديدا و الترايكوموناس.

Uric acid ; Trioxypurine
حامض يوريك : حامض بوليك :
تراى أوكسى بيورين
حــامض عضــوى متبلور ينتمي إلي البيورينات ، صــيغته الكيميائــية $C_5H_4O_3N_4$ ، وتسمى أملاحه باليورات Urates ، وهو :
* الــناتج الــنهائى مــن تحلــل الاحماض النووية والقواعد النتروجينية في الثدييات.
* المكــون النتروجيــنى الرئيسى الموجود في بول الزواحف والطيور و الثدييات.
* من نواتج التحلل التى توجد بالسماد العضوى.

و انظر نقرس Gout.

Uric acid oxidase
انزيم أكسيديز حامض اليوريك
أنظر يوريكيز Uricase.

Uredospore ;
Uredobud ; Uredogonidium
Urediniospore ; Urediospore
جرثومة يوريدية
جــرثومة بيضاوية محاطة بأشواك ، ذات أعناق او في سلاسل ، وهى ثنائية الأنوية ، وتتجمع في بثرة يوريديــة Uredium ، ذات لون محمر ، وتوجد في فترة الصيف علي سطح النبات المصاب.
وتمــثل الجراثيم اليوريدية ، الطور الثالث لــدورة حــياة فطريات الأصداء طويلة الدورة ، وتنشأ من انبات الجراثيم الأسيدية.
وتقوم الجراثيم اليوريدية ، بنقل الإصابة الفطرية من نــبات لاخــر اثناء موسم النمو ، لانها تمثل الطور المــتكرر فــي دورة حياة فطر الصدا ، حيث تنبت وتعطــى مجموعة من الأجيال اليوريدية من غزل فطــرى وجراثيم يوريدية في نفس الموسم الواحد ، ولذلــك ، فــان الطور اليوريدى للفطر ، هو اكثر الأطوار فاعلية في نشر فطريات الاصداء.

Ureide **يوريد**
أســم يطلــق علي المركب العضــوى المحتــوى علــي مجموعــة أو اكثــر من مجموعة اليوريد NH₂-CO-NH- ، المشتقة من اليوريا ، مثل ايثيل يوريا NH₂-CO-NH-C₂H₅.

Ureides **يوريدات**
مركــبات عضــوية تحــتوى علي مجموعة يوريد NH₂-CO-NH- ، وهــى مركــبات مشــتقة مــن اليوريــا ، وتوجد في افرازات الحيوانات وفي كثير من النباتات البقولية.
كمــا ان الــيوريدات مــثل Allantoic acid & Allantoin ، تمــثل نواتــج هامــة تكونهــا العقدة البكتــيرية بالنبات البقولى ، في بداية ما يتكون من مركــبات نتروجينــية. نتــيجة عملــية التثبيــت النتروجينى.

Uremia ; Urinaemia **يوريميا: يورينميا**
حالة وجود يوريا بالدم.

Uricase ; Uric acid oxidase ; Urico-oxidase
يوريكيز ؛ أكسيديز حامض اليوريك ؛ يوريكو أكسيديز
إنزيم يؤكسد حامض اليوريك ، إلي الانتوين Allantoin وثانى أكسيد كربون.
ويوجد الإنزيم في الكلية والكبد ، وفي بعض الكائنات الدقيقة كالفطريات.

Uricolytic organisms
كائنات محللة لحامض اليوريك
كائنات قادرة علي تحليل حامض اليوريك ، إلي نواتج مثل حامض الانتويك Allantoic وحامض الجليوكسيليك Glyoxylic ويوريا وثاني أكسيد كربون.
قارن مع كائنات محللة لليوريا Ureolytic organisms.

Urico-oxidase **إنزيم يوريكو أكسيديز**
أنظر يوريكيز Uricase.

Uricotelic **مفرز لليوريك**
إفراز النتروجين في صورة حامض يوريك ، كما في الحشرات والزواحف والطيور.

Uridine **يوريدين**
أنظر جوانيدين Guanidine.

Urinaemia ; Uremia **يورينميا ؛ يوريميا**
حالة وجود يوريا بالدم.

Urinary **بولى**
ما يتعلق بالبول من أعضاء وقنوات ...الخ.

Urinary bladder ; Urocyst ; Vesica urinaria
مثانة بولية ؛ حوصلة بولية
كيس غشائى يتجمع به البول ، قبل انسيابه في مجرى البول.

Urinary tract **جهاز بولى ؛ مسالك بولية**
مجموعة أعضاء بجسم الكائن تتعلق بتجميع البول وإفرازه وإخراجه ، ويشمل ذلك الكلية والحالب والمثانة والإحليل...

Urine **بول**
- سائل مفرز من الكلية في الثدييات.
ويتكون البول في الإنسان من الماء أساسا ، المذاب به اليوريا وبعض الأملاح.
- إفراز شبه صلب في الزواحف والطيور.

Urinogenital tract; Urogenital tract ; Genitourinary tract
الجهاز البولى التناسلى ؛ الجهاز التناسلى البولى
ما يتعلق بالجهاز البولى والجهاز التناسلى.

Urobilin **يوروبيلين ؛ صفراوين البول**
صبغة بنية اللون توجد في البول والبراز ، صيغتها الكيميائية $C_{33}H_{44}O_6N_4$ ، وهى من نواتج الصبغة الصفراوية بليروبين Bilirubin.

Urochrome **يوروكروم**
صبغة صفراء اللون ، يعزى إليها لون البول الأصفر.

Urocyst ; Urinary bladder
حوصلة بولية ؛ مثانة بولية
كيس غشائى يتجمع به البول ، قبل إنسيابه في مجرى البول.

Urocystis **يوروسيستس**
جنس فطري بازيدي يتبع رتبة التفحمات Ustilaginales ، التابعة تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المقسمة Heterobasidiomycetes.
من أنواع هذا الجنس ، ما يسبب أمراض تفحمات لبعض النباتات.

Urogenital tract ; Urinogenital tract
الجهاز البولى التناسلى
ما يتعلق بالجهاز البولى والجهاز التناسلى.

Uroleptus **يوروليبتاس**

أحد أجناس البروتوزوا الهدبيه ، ويوجد بالأراضي.

Uromyces **يوروومايسيس**

جنس فطرى بازيدى يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.
ومن أنواع هذا الجنس ، ما يسبب أمراض أصداء لبعض النباتات.

Uronema **خيط ذيلى**

تركيب خيطى علي هيئة الذيل ، في بعض أنواع البروتوزوا الهدبية.

Uronic acids **أحماض يورونيك**

أحماض تنتج من أكسدة المجموعة الكحولية الطرفية $(-CH_2OH)$ إلي مجموعة كربوكسيل (-COOH) ، وذلك لأى سكر السوز أحادى ، كما يحدث عند أكسدة الجلوكوز إلي حامض جلوكورونيك صيغته الكيميائية $CHO-(CHOH)_4-COOH$ ، أو أكسدة الجالاكتوز إلي حامض جالاكتورونيك.

Uroporphyrin **يوروبورفرين**

صبغة محمرة اللون خالية من الحديد ، وهى من نواتج تمثيل هيم الدم ، وتوجد في البول.

Urorubin **يوروروبين**

صبغة حمراء توجد بالبول.

Uroxanthin **يوروزانثين**

صبغة صفراء اللون توجد في البول الطبيعى.

Ustic acid **حامض أوستيك**

حامض عضوى تفرزه بعض أنواع الأشنات والفطريات ، صيغته الكيميائية $C_{11}H_{12}O_7$ ، وهو مضاد للميكروبات ، ويستعمل في بعض البلاد ، كعلاج كيميائى خارج الجسم.

Ustilaginales , Order
رتبة فطريات التفحمات ؛ رتبة الأوستيلاجينالات

رتبة فطرية تتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes .
وهى فطريات متطفلة ، ويمكن تنمية بعضها علي البيئات الصناعية ، كما أنها ممرضة لكثير من المحاصيل النجيلية ، وتسبب لها أمراض تفحمات.
يمتد ميسيليوم الفطر بين خلايا العائل ، ويرسل ممصات Haustoria لامتصاص المواد الغذائية.
الجراثيم البازيدية بهذه الفطريات جالسة، ولا تنطلق بقوة ، وتكون الفطريات جراثيم تيليتية سوداء اللون لها مظهر مسحوق الفحم.

Ustilaginales genera
أجناس رتبة فطريات التفحمات

من الأجناس التابعة لرتبة فطريات التفحمات ، والمسببه لأمراض التفحمات ببعض النباتات:

Entyloma	*Tilletia*
Graphiola	*Tolyposporium*
Sorosporium	*Urocystis*
Sphacelotheca	*Ustilago*

Ustilago **أوستيلاجو**

جنس فطرى بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحمات Ustilaginales ، التابعة لتحت رتبة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes.
ومن أنواع هذا الجنس، ما يسبب أمراض تفحمات لبعض النباتات.

Ustilago hordei **أوستيلاجو هوردى**

فطر يتبع جنس *Ustilago* ، وهو المسبب لمرض التفحم المغطى في الشعير Covered smut of barley.

Ustilago tritici **أوستيلاجو تريتيسى**

فطر يتبع جنس *Ustilago* ، وهو المسبب لمرض التفحم السائب في القمح Loose smut of wheat.

Ustilospores ; Ustospores ; Smut spores
جراثيم التفحم

الجراثيم الكلاميدية لفطريات التفحم.

- في غير الثدييات

جزء منتفخ بقناة المبيض ، يتكون بداخله البيض أو الأجنة.

U tube أنبوبة حرف U

أنبوبة علي شكل حرف U ، عادة ما تكون مفتوحة الطرفين ، تستعمل في المختبرات.

UV rays أشعة فوق البنفسجية

أنظر إشعاع فوق بنفسجى Ultraviolet radiation.

Uterine رحمى

ما يتعلق بالرحم.

Uterovaginal مهبلى رحمى

ما يتعلق بالمهبل والرحم معا.

Uterus رحم

- في الثدييات

جزء من الجهاز التناسلى بأنثى الثدييات ، ينمو به الجنين ويتغذى ، منذ أن يتكون ، وحتى مولده.

V

Vaccination **تلقيح**
إدخال تحضير بيولوجى كالفاكسين بالجسم ، لتوليد مناعة ضد مرض معين.

Vaccine **لقاح ؛ فاكسين ؛ طعم**
معلق محضر من فيروسات أو من بكتريا مقتولة أو موهنة ، أو من نواتج ميكروبية.
يستعمل اللقاح لتوليد مناعة نشطة بالجسم ضد مرض معين.
ويؤخذ اللقاح بالحقن ، أو عن طريق الفم.

Vaccinia ; Bovine smallpox ; Cowpox vaccinia
مرض جدرى البقر
مرض فيروسى يصيب الحيوانات ، ويسبب الفيروس للإنسان إصابة ذات حدة مرضية ضعيفة.
ومن السلالات الفيروسية المسببة للمرض بالحيوانات ، يحضر لقاح الجدرى ، لتوليد مناعة بالإنسان ضد مرض الجدرى.

Vaccinia virus **فيروس جدرى البقر**
فيروس يتبع فصيلة فيروسات الجدرى Poxviridae، وهو يصيب الأبقار ، مسببا لها مرض جدرى البقر ، Vaccinia.
والفيروس ذو حدة مرضية ضعيفة للإنسان ، وهو يستخدم لإنتاج لقاح الجدرى Smallpox vaccine، وذلك لتوليد مناعة بالإنسان ضد مرض الجدرى.
ويحضر اللقاح بمعاملة الأبقار بالفيروس الحى.

Vacuolating viruses
فيروسات مسببة للفجوات
فيروسات حيوانية ومنها فيروس سيميان ٤٠ Simian virus 40 ، تسبب تكون فجوات كبيرة في الخلايا التى تصيبها.

Vacuolation ; Vacuolization
تكوين فجوات
فجوات تتكون بالخلايا النامية أو المسنة أو المصابة.

Vacuole **فجوة**
تجويف في سيتوبلازم الخلية ، يحتوى علي هواء ، أو عصير ، أو مواد ذائبة مهضومة جزئيا.

Vacuolization ; Vacuolation
تكوين فجوات
فجوات تتكون بالخلايا النامية أو المسنة أو المصابة.

Vacuome **جهاز فَجَوى ؛ جهاز الفجوات**
مجموع الفجوات التى توجد في الخلية الواحدة.

Vacuum **فراغ**
فضاء لا يحتوى علي أية مادة ، من أى نوع.

Vacuum desiccator **مجفف فراغى**
جهاز يستعمل في تجفيف المواد ، بحفظها تحت ضغط مخلخل.

Vacuum distillation **تقطير فراغى**
تقطير السوائل تحت ضغط مخلخل ، عند درجات حرارة أقل من درجة غليانها العادية ، ويعامل بذلك السوائل التى تتحلل بالغليان.

Vacuum evaporator **مُبخِّر تحت تفريغ**
جهاز يحتوى علي حجرة مفرغة ، يوضع بها عينة الفحص ، وبالجهاز أسلاك يمر بها تيار كهربائى لتسخين وريقات معدنية.
عند تشغيل الجهاز يتبخر معدن الوريقات ، ويولد ذراتا تغطى العينة ، مما يساعد علي فحص العينة بالمجهر الإلكترونى.

Vacuum filtration **ترشيح فراغى**
طريقة معملية لترشيح السوائل بتفريغ الهواء.

Vacuum pump **مضخة تفريغ**
مضخة متعددة الأنواع ، تستعمل لتفريغ الهواء ، وتخفيف الضغط من بعض الأجهزة.

Valeric acid ; Pentanoic acid
حامض فاليريك ؛ حامض بنتانويك
حامض دهنى أليفاتى مشتق من البنتـان ، صيغتـه الكيميائية CH_3-$(CH_2)_3$-COOH، يوجد في عـدة أيسومرات ، أهمها حامض أيسو بروبايل أسـتيك، وهو سائل لا لون لـه ، ولـه رائحـة الفواكـه ، ويستعمل بكثره في عمل الروائح.

Valid name — **أسم صحيح ؛ أسم قانونى**
الأسم العلمى للكائن الحى ، وفقا لنظـام التسـمية الثنائية.
قارن مع أسم دارج Vernacular name.
وأنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Nomen.

Valine — **فالين**
حامض أمينى اليفاتى ، ذو مجموعة أمين ومجموعة كربوكسيل، يدخل في تكوين البروتينات بالجسـم، ورمزه ،

$$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}\text{-}CHNH_2\text{-}COOH$$

Valinomycin — **فالينومايسين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه أنـواع مـن بكتريا الاستربتومايسيس ، وهو يؤثر علي نفاذيـة الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية ، ويعتبر مـن المضادات الحيوية الحاملة للأيونات Ionophores.

Valley (Latin Vallis) ; Wadi ; Wady
وادى
- مسلك منخفض من الأرض ، يمتد بين سلاسـل من الجبال أو التلال ، ويستقبل مصارف الميـاه من المرتفعات المحيطة به ، وغالبا ما يجرى في الوادى ، مجرى مائى أو نهر.
- مجرى مائى يكون جافا إلا في المواسم الممطرة، وبعض الأودية تكون جافة دائما.

Valve — **صمام**
- تركيب يسمح بمرور التيار في إتجـاه واحـد ، ويمنعه من الارتداد ثانية ، بقفلـه للأنبوبـة أو الوعاء المار به التيار.

Vagile — **متجول**
- قادر علي الحركة بحرية.
- قادر علي الهجرة من مكان لآخر.

Vagina — **مهبل**
قناة قصيرة سميكة الجدر ، تمتد بين عـنق الرحـم والفتحة التناسلية الخارجية في أنثى الثدييات ، ويقع المهبل خلف المثانه وأمام المستقيم.

Vagina — **غمد**
غلاف أو أنبوبة كالغلاف.

Vaginate ; Vaginiferous — **مُغمَّد**
ما يحيط به غمد أو غلاف.

Valence ; Valency — **تكافؤ**
- عدد يمثل قوة الاتحاد ، أو الإزاحة للذرة.
- عدد الالكترونات التى تكتسـب ، أو تفقـد ، أو تشترك مع ذرة أخرى في مركب.
- عـدد ذرات الأيدروجين التى تتحد معهـا إحدى الـذرات ، أو التـى تزيحـها مـن أحـد المركبـات.

Valence bonds — **روابط تكافؤية**
روابط تصل بين الذرات لتكوين الجزيئات ، وتتكون الرابطة من زوج من الإلكترونات.

Valence electrons — **الكترونات تكافؤ**
الكترونات تدور حول نـواة الـذرة فـي المـدار الخارجى ، وهى التى تكون الرباط الكيميائى بيـن الذرات.

Valency — **تكافؤ**
أنظر تكافؤ Valence.

Valency of antibody ; Combining sites
تكافؤ الجسم المضاد ؛ أماكن اتحاد الجسم المضاد
أماكن التفاعل الموجودة بالجسم المضاد التى تتحـد مع الأنتجن ، وعددها غالبا واحدا أو أثنين.

والفانليا مادة بلورية ، تتسامى ، ولها رائحة عطرية مميزة ، وهى قليلة الذوبان في الماء ، وتستعمل في إكساب الحلوى النكهة والرائحة.

Van Tieghem cell **خلية فان تيجهم**
حلقة من زجاج أو معدن ، تثبت علي شريحة زجاجية ، ويوضع عليها غطاء شريحة زجاجية، معلقة به قطرة من مزرعة ميكروبية ، وذلك لفحص حركة الكائنات الموجودة بالقطرة المعلقة ، تحت المجهر.

Vapor ; Vapour **بخار**
كل مادة تكون في الحالة الغازية ، مثل المواد الصلبة أو السائلة ، المتبخرة.
وقد يقصد بالتعبير ، بخار الماء المتصاعد من غليان الماء.

Vaporization **تبخير**
عملية تحول المادة الصلبة أو السائلة إلي بخار.

Vapour **بخار**
أنظر بخار Vapor.

Vapour density **كثافة بخارية**
أنظر كثافة بخارية Density vapour.

Vapour pressure **ضغط بخارى**
الضغط الناتج من بخار متصاعد من سائل أو من صلب.

Vapour pressure , saturated
ضغط بخارى ، مشبع
الضغط الذى يكون عنده السائل في حالة اتزان مع البخار الناتج منه ، عند درجة حرارة معينة ، ويتغير الضغط البخارى المشبع ، بتغير درجة الحرارة.

Var **صنف**
أنظر صنف Variety.

Variability **تغيرّية**
القابلية للتغيير.

- تركيب يشبه الغطاء ، في بعض أنواع متك الأزهار.

Valve **مصراع**
أحد الأجزاء المكونة للصدفه ، في بعض الدياتومات والمحاريات.

Valvular **صمامى**
ما يتعلق بالصمام أو بالمصراع.

VAM ; Vesicular arbuscular mycorrhiza
ميكوريزا ذات تفرعات شجيرية وحويصلات
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza.

Vampirovibrio **فامبيروفبريو**
جنس بكتيرى ، تمتاز أنواعه بأنها واوية الشكل، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية.
توجد أنواع هذا الجنس بالأراضى والمياه ، وتتطفل علي خلايا أكبر منها حجما ، مثل خلايا الطحالب حقيقية النواة.

Vancomycin **فانكومايسين**
مضاد حيوى تفرزه بكتريا مثل *Streptomyces orientalis* ، والمضاد ذو تركيب كيميائي معقد ، يدخل في تكوينه أحماض أمينية وسكريات.
ويثبط المضاد تكوين مادة الببتيدوجلوكان ، الداخله في تكوين جدار خلية البكتريا.

Van der Waals forces **قوى فان درفالس**
قوة جذب ضعيفة نسبيا ، (أضعف من قوة الربط الكيميائية) ، توجد بين الذرات والجزيئات ، وهى تنشأ من التفاعل بين المواد ثنائية الأقطاب.
وهى من القوى التى تعمل علي الربط بين الأنزيم ومادة التفاعل ، وبين الأنتجن والجسم المضاد.
وينسب أسم هذه القوى ، إلي عالم الكيمياء الاسكتلندى Van der Waals.

Vanillin **فانليا**
هى ٣ ميثوكسى – ٤ هيدروكسى بنزالدهيد ، وصيغتها الكيميائية $C_8H_8O_3$.

Variable **متغير**

صفة من صفات الكائن ، أو عامل من العوامل ، له قيم قابلة للتغير في الأحول المختلفة ، كتغير صفة بين أفراد النوع الواحد في مختلف الأوقات.

Variable region gene **جين المنطقة المتغيرة**

أنظر جين في V gene.

Variance **تباين ؛ تفاوت**

متوسط مربعات الإنحراف الموجبة والسالبة للفرد ، عن القيمة الوسطية لإنحرافات العينة.

Variant **كائن متغير ؛ متفاوت ؛ مغاير**

فرد ، أو نوع ، ميكروبي أو نباتي أو حيواني ، يختلف في بعض صفاته عن النمط النموذجي لنوعه. قد يكون هذا الإختلاف بسبب طفره أو تطور ، أو بتأثير البيئة علي الفرد.

Variate **صفة متغيرة**

- صفة متغيرة في الكم أو النوع.
- القيمة الكمية النوعية من المتغير.

Variation **اختلاف ؛ تغير**

- الإنحراف عن المتوسط
- اختلاف أحد الأفراد عن الاخرين الذين من نفس نوعه ، في بعض الصفات النمطية للنوع ، نتيجة تطفر أو تطور أو بتأثير بيئى.

Varicella ; Chickenpox
جديرى ؛ جدرى كاذب ؛ حُماق

مرض فيروسى معدى واسع الانتشار خاصة بين الأطفال ، ويدخل الفيروس بالجسم عن طريق الجهاز التنفسى. ويسبب عدوى معتدلة ، مع تكوين بثرات علي الجسم ، تزول بعد فترة دون أن تترك أثرا بالجسم.
قارن مع الجدرى Variola.

Varicella zoster virus **فيروس الجديرى**

فيروس كروى الشكل ، ذو سمترية عشرينية الأوجه مغلف ، حامضه النووى dsDNA ، ويتبع مجموعات فيروسات الهربس Herpes viruses.

Varices (*Sing. Varix*)
دوالى (مفرد دالية)

- أوردة منتفخة.
- ارتفاعات منتفخة علي حلقات الأصداف ، في الكائنات أحادية المصراع ، توضح الوضع السابق للشفة الخارجية.

Variegation **تبرقش**

تغير بألوان أوراق النبات أو أجزائه المختلفة ، يسبب تأثيرات فيروسية أو وراثية.

Variety ; Var **صنف ؛ ضَرْب**

ضرب من نبات طبيعى أو برى ، يتبع نوعا Species في التقسيم البيولوجى ، تكون الاختلافات النوعية بينه وبين الأفراد الأخرى التابعة لنفس النوع ، أكثر شدة.

Variola ; Smallpox **جدرى**

مرض فيروسى شديد العدوى والخطورة ، ويدخل الفيروس الجسم عن طريق الجهاز التنفسى ، ويكون بثرات عامة علي الجسم خاصة علي الوجه ، تخلف مكانها ندبات الجدرى المميزة.
قارن مع الجديرى Varicella.

Variolae ;
Variola virus ; Poxvirus ; Smallpox virus
فيروس الجدرى

يسبب الفيروس مرض جدرى الإنسان.
أنظر فصيلة فيروسات الجدرى Poxviridae .

Variolation ; Variolization
تلقيح بفيروسات الجدرى

ادخال فيروس الجدرى Variola virus بجسم الشخص ، لتوليد وقاية من العدوى بالفيروس.

Variola virus **فيروس الجدرى**

مسبب مرض جدرى الإنسان.
أنظر فصيلة فيروسات الجدرى Poxviridae.

Variolization ; Variolation
تلقيح بفيروسات الجدرى
إدخال فيروس الجدرى Variola virus بجسم الشخص ، لتوليد وقاية من العدوى بالفيروس.

Varix (*pl.* Varices) **دالية**
أنظر دوالى Varices.

Vas (*pl.* Vasa) **وعاء (جمع أوعية)**
أنظر وعاء Vessel.

Vascular bundle **حزمة وعائية**
مجموعة من الخلايا الخاصة ، تكون اللحاء والخشب بالنبات ، وقد يوجد بينهما الكامبيوم.
تمثل الحزم الوعائية ، الجهاز الوعائي الناقل للسوائل بين أجزاء النبات المختلفة ، حيث تقوم أنسجة الخشب بنقل الماء والأملاح الذائبة به ، وتقوم أنسجة اللحاء بنقل عصارات المواد الغذائية المجهزة.

Vascular cyliner **أسطوانة وعائية**
الأسطوانة الداخلية بالنبات ، بالساق أو بالجذر ، التى يحيط بها القلف. وتتكون الأسطوانة الوعائية من الخشب واللحاء وما يحيط من بريسيكل.

Vascular diseases **أمراض وعائية**
أمراض ميكروبية تصيب الأسطوانة الوعائية بالنبات ، ويسبب نمو الميكروب وما يفرزه من مواد بالأسطوانة الوعائية ، انسداد الأوعية، مما يسبب ذبول وموت الأنسجة ، التى تغذيها تلك الأوعية.
ومن الأنواع البكتيرية المسببة لهذه الأمراض ، أنواع تابعة لأجناس
Corynebacterium , *Erwinia* , *Pseudomonas* & *Xanthomonas*

Vascular organism **كائن وعائي**
كائن يحتوى علي أوعية متخصصة ، لنقل السوائل وما بها من مواد مذابة بين أجزاء جسمه المختلفة ، مثل أوعية اللحاء والخشب ، التى تقوم بنقل العصارة النباتية والماء في النبات ، والعروق التى تقوم بنقل الدم في الحيوان.

Vascular plant **نبات وعائي**
نبات يتكون من جذر وساق وأوراق ، وله جهاز وعائي متطور من خشب ولحاء ، لنقل السوائل بين أجزائه المختلفة.

Vascular tissue **نسيج وعائى**
النسيج المحتوى علي الأوعية.

Vaselin ; Vaseline ; Petroleum jelly
فازلين ؛ جيلى البترول
من نواتج تقطير البترول عند درجة حرارة أعلى من ٣٠٠°م.
والفازلين خليط من هيدروكربونات مشبعة، سائلة وصلبة ، من البارافينات ، ويبدو علي هيئة جلى (شبه جامد) ، وهو عديم اللون تقريبا علي درجة الحرارة العادية.
يستعمل الفازلين في صنع المراهم ، وفي التشحيم ، كما يستعمل في التنمية اللاهوائية للميكروبات ، بإضافة الفازلين المنصهر إلي الأنبوبة المحتوية علي المزرعة الميكروبية ، فيتجمد علي سطح المزرعة ، ويعزلها عن الهواء.

Vasiform **وعائى الشكل**
علي شكل وعاء أو أنبوبة ، مثل الأوعية الدموية.

Vaspar **فاسبار**
خليط من فازلين وشمع بارافين بنسبة ١:١ ، وعادة ما يستعمل الفاسبار في التنمية اللاهوائية للبكتريا ، حيث أن وجوده علي سطح المزرعة الميكروبية ، يمنع وصول الهواء الجوى إلي الميكروبات التى بالمزرعة.

Vaucheria **فوشريا**
أحد أجناس الطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae. وأنواع هذا الجنس ذات خيوط طويلة ، وتكون كتلة لبادية علي سطح الماء.
وتوجد الفوشريا بكثرة في المياه والأراضي الرطبة.

Vegetation — **نمو نباتى ؛ خضره**

النباتات الموجودة في مساحة ما.

Vegetative — **خضرى ؛ إنباتى**

مرحلة نمو ، أو نوع معين من النمو ، يتم بطريقة لا جنسية ، ويشاهد ذلك عادة في النباتات والكائنات الدقيقة.

Vegetative cell — **خلية خضرية**

خلية نشطة سريعة النمو ، بعكس الخلية التى تولد الأبواغ (الجراثيم).

قارن مع خلايا التكاثر Reproductive cells.

Vegetative mycelium — **ميسيليوم خضرى**

مجموعة هيفات الفطر ، وهى تشكل الثالوس (الجسد) الفطرى.

قد تكون تلك الهيفات مقسمة بحواجز عرضية أو غير مقسمة ، ولا تحمل الهيفات الخضرية حوامل جرثومية جنسية.

Vegetative nucleus — **نواة خضرية**

- النواة الأنبوبية في حبوب اللقاح.
- النواة الكبيرة الضخمة بالهدبيات.

Vegetative (Vegetable) oil — **زيت نباتى**

زيت مستخرج من النباتات ، مثل زيت بذرة القطن وزيت الذرة وعباد الشمس.

Vegetative phage

فاج خضرى ؛ فاج نشط

لاقمة بكتيرية دخلت الخلية البكتيرية ، وأصبحت تتحكم في قدرات البكتريا التمثيلية ، لتكوين جزيئات جديدة من الفيروس.

Vegetative reproduction — **تكاثر خضرى**

- مرحلة تكاثر لا جنسى ، في بعض الكائنات كالبكتريا والفطر.
- توالد لا جنسى بالنبات ، اى مرحلة من مراحل النمو ، التى يكوّن فيها النبات فردا جديدا ، دون تكوين بذرة أو جنين.

VDRL test ;
Venereal disease research laboratory test
اختبار في. دى. آر. أل ؛
الاختبار المعملى لتشخيص مرض الزهرى

من اختبارات التجمع المعملية ، الخاصة بالكشف عن الأجسام المضادة لبكتريا الزهرى في دم الشخص المختبر ، وذلك عند خلطها بالأنتجن المناسب في أنبوبة اختبار ، وحدوث تجمع يعنى أن الشخص المختبر مريض بالزهرى.

أنظر اختبارات التلبد Flocculation tests.

Vector — **ناقل (وراثى)**

فيروس أو بلازميد، يقوم بنقل جزء من DNA من خلية لأخرى.

وتستخدم هذه الوسيلة ، في عمليات الإتحاد الجينى التى تتم بين خلايا البكتريا.

Vector — **ناقل (مرضى)**

كائن كالحشرة يقوم بنقل مسبب مرضى من موقع لآخر ، قد يكون هذا النقل ميكانيكيا ، كما في حالة نقل الذباب المنزلى لبكتريا التيفود ، أو يكون النقل بيولوجيا ، كما في حالة نقل البعوض لطفيل الملاريا للإنسان ، حيث يستكمل الطفيل جزءا من دورة حياته بالبعوضة ، قبل إنتقاله للإنسان.

Vectorial metabolism — **تمثيل غذائى ناقل**

عمليات تمثيل غذائي يتميز بها الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وهى عمليات تمثيل خاصة بنقل المواد من وإلي الخلية ، عبر غشائها السيتوبلازمى.

Vegans — **نباتيين**

الذين يعتمدون في غذائهم علي الأغذية النباتية فقط، ويستبعدون من وجباتهم جميع الأغذية ذات الأصل الحيوانى ، كالألبان ومنتجاتها والبيض..الخ.

Vegetable oil — **زيت نباتى**

انظر زيت نباتى Vegetative oil.

Vegetarians — **نباتيين**

الذين يعتمدون في غذائهم علي الأغذية النباتية كالخضر والفاكهة ، والمنتجات الحيوانية كاللبن والجبن والبيض.

Vegetative stage　　طور خضرى ؛ طور النمو
مرحلة النمو النشط للكائن ، بعكس مرحلة عدم النشاط التى يمر بها الكائن في طور السكون ، أو في طور التجرثم.

Vehicle　　ناقل ؛ وسيلة نقل
فيروس أو بلازميد ، يحتوى علي جينات موسومة Genetic markers ، ليسهل التعرف عليها.
ويستخدم الناقل في نقل الجينات من الخلايا المانحة إلـي الخلايا المستقبلة ، فـي عمليات الإتحاد الجينـي.

Vehicle　　مادة حاملة
مادة تستعمل وسطا للتفاعل ، أو تستعمل لحمل مادة أخرى نشطة.

Veil ; Velum　　بُرْقُع ؛ نقاب
تركيب رقيق مثل الغشاء الذى يشبه النقاب ، يوجد في بعض الكائنات.

***Veillonella*　　فيلونيلاً**
جنس بكتيرى ، تمتاز أنواعه بأنها كروية صغيرة في أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لا هوائية ، وذات احتياجات غذائية معقدة.
تقطن الفيلونيلا الفم والجهاز الهضمى والتنفسى ، ومنها أنواع ممرضة.

Vein ; Vena (*pl.* Venae)
- وريد
  وعاء أنبوبى متفرع بالحيوان ، يحمل الدم إلـي القلب.
- عرق
  - فرع الوعاء الناقل بورقة النبات.
  - امتداد أنبوبى كيتينى ، يدعم الجناح الغشائى للحشرة.

Vein , rock　　عرق صخرى
جسم صلب منتظم الأبعاد تقريبا ، يحتـوى علـي خـام معدن ، أو على عدة معادن.

Veld ; Veldt　　مَرْج
قطعة من الأرض ذات نباتات عشبية وبها شجيرات متناثرة.

Velocity　　سرعة
المسافة التى يقطعها جسم يتحرك في اتجاه معيـن ، وذلك في وحدة الزمن.
أنظر المسافة المقطوعة (ف) Distance.

Velum　　بُرْقُع
أنظر برقع Veil.

Velutinate ; Velutinous
مخملى ؛ قطيفى
- أملس مثل القطيفة أو المخمل
- مغطى بشعيرات كثيفة ناعمة ، تشبه القطيفة.

Vena (*pl.* Venae)　　وريد ؛ عرق
أنظر وريد ؛ عرق Vein.

Venation　　تعرّق
- نظام توزيع الأوردة بالجسم.
- نظام انتشار العروق بورقة النبات ، أو بجنـاح الحشرة.

Venereal disease research laboratory test
الاختبار المعملى لتشخيص مرض الزهرى
أنظر اختبار VDRL test.

Venereal diseases ;
Sexually transmitted diseases
أمراض تناسلية ؛ أمراض جنسية ؛
أمراض جنسية منقولة بواسطة الجنس
أمراض معدية واسعة الانتشار ، تنتقل بين الأفـراد عن طريق الاتصال الجنسى ، مثل مرض السيلان والزهرى.

Venin　　فنين
المـادة البروتينية السامة الفعالة في سموم الثعابين ، ويؤثر السم علي الجهاز العصبى للجسم.

ويتبعه أنواع ممرضة للنبات ، مثل *Venturia inaequalis* ، الذى يسبب مرض جرب التفاح Apple scab.

Vermes ; Worms **دوديات ؛ دود**
أسم عام يطلق علي جميع أنواع الديدان : الحرة والطفيلية ، المفلطح منها والأسطوانى والشريطى والحلقى...الخ.

Vermi... **دودة**
سابقة لاتينية بمعنى دودة ، دودى...

Vermicular ; Vermiculate ; Vermiform
دودى
يشبه الدودة في مظهرها أو في تركيبها.

Vermiculite **فرميكيولايت**
أحد معادن الطين ، وهو مكون من سليكات المغنسيوم الفقيرة في البوتاسيوم ، والطبقات المكونة للمعدن ، ذات روابط ضعيفة نسبيا.
والمعدن ذو سعة تبادلية عالية ، ويثبت بشدة أيونات البوتاسيوم المضافة للتربة كسماد.
وتتميز الفرميكيولايتات بانتفاخها عند التسخين ، وانفصالها إلي رقائق ، وتستخدم هذه الرقائق في عزل الحرارة.

Vermiform **دودى**
يشبه الدودة في مظهرها ، أو في تركيبها.

Vermin **هوام**
أسم عام يطلق علي الحيوانات الطفيلية كالبق والبراغيث ، وبعض الحشرات والطيور والحيوانات الضارة.

Vernacular name **أسم دارج**
الإسم المحلى الدارج للكائن ، وهو أسم غير علمى.
قارن مع أسم صحيح Valid name.

Vernalization ; Jarovization
تنشيط بالبرودة
معالجة البذور الساكنة بدرجات حرارة منخفضة لتشجيعها علي النمو والأزهار ، وبذلك يمكن زراعة

Venom **سم**
سائل سام ، كثيف القوام أصفر اللون ، يتكون من عدة مركبات عضوية معظمها بروتينات وإنزيمات ، تكونه بعض الكائنات مثل الأفاعى والعقارب ، ويدخل السم إلي الجسم عن طريق العض أو الوخز، ويؤثر السم علي الجهاز العصبي للجسم.
ويستخلص من تلك السموم مركبات بروتينية وأنزيمية تستخدم في عمل اللقاحات وبعض العقاقير.

Venose **مُعَرَّق**
كثير العروق.

Vent **مَخرج ؛ مَذرق**
فتحة المَجْمع في الفقاريات الدنيا.

Venter **بطن**
أنظر بطن Abdomen.

Ventilation efficiency **كفاءة التهوية**
من العوامل المؤثرة علي فترة حفظ الأغذية الموجودة بالغرف أو بالمخازن ، وتتوقف كفاءة التهوية ، علي مقدار تجديد الهواء بالغرفة ، وسرعة دورانه ، ومدى إزالته للروائح والغازات المتكونة.
كما يؤثر عامل التهوية علي معدل جفاف الغذاء المحفوظ بالمخزن.

Ventral **بطنى**
- ما يتعلق بالبطن ، أو يقع بالقرب منه.
- ما يقع في جهة بطن الحيوان ، أى في الجهة المتجه لأسفل باتجاه الجانبية ، مثل بطن اليد ، وبطن القدم...
- سطح بتله الزهرة ، التى تواجه مركز أو محور الزهرة.
- السطح السفلى من الجسم الثالوسى للكائن.
العكس ظهرى Dorsal.

Ventricle **بطين**
إحدى حجرات القلب.

Venturia **فنتوريا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetes, Subclass ،

ويستعمل الفرسين في المعايرة ، لتقدير بعض الكاتيونات مثل الكالسيوم والمغنسيوم ، وفي إزالة عسر المياه.

Versi... **يحوّل**
سابقة لاتينية بمعنى يدير ، يحول ، يغير...

Versicoloured **متلوّن**
له القدرة علي تغيير لونه كالحرباء.

Versiform **متعدد الأشكال**
- له عدة أشكال.
- قادر علي تغيير شكله.

Vertebra (*pl.* Vertebrae) **فقارة ؛ فقرة**
إحدى الوحدات الغضروفية أو العظمية المكونة للعمود الفقارى.

Vertebral column **عمود فقارى**
المحور المركزى في هيكل الحيوانات الفقارية ، ويتركب العمود من عدد من الفقارات ، وهو يحمى الحبل الشوكى الموجود بداخله.

Vertebrata , Phylum **شعبة الفقاريات**
إحدى شعب المملكة الحيوانية ، التى تضم الحيوانات عديدة الخلايا ، التى تتميز بأن لها عمودا فقاريا ، وهو يحيط بالحبل الشوكى.
كما أن للفقاريات هيكلا داخليا من الغضاريف والعظام ، ومخ متطور داخل غلاف عظم الجمجمه.
وتضم الفقاريات الأسماك ، والبرمائيات ، والزواحف ، والطيور ، والثدييات.

Vertebrate **فقارى**
كل حيوان له عمود فقارى.

Vertex (*pl.* Vertexes or Vertices)
قمة الرأس ؛ هامَة
- أعلى نقطة من جمجمة الرأس
- المنطقة التى تقع بين العيون المركبة في الحشرات.
- قمة تركيب الفطر ، مثل الحامل الجرثومى ، أو قلنسوة ثمرة فطر عيش الغراب.
- ركن الوجه البنائى المكون لغلاف الفريون.

بعض النباتات الشتوية ، في الربيع وحصادها عند النضج في الصيف ، إذا ما عوملت بذورها بالحرارة المنخفضة.

Vernamycin **فرنامايسين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه أنواع من الاستربتومايسيس ، وهو يؤثر علي الميكروبات الممرضة ، بتثبيطه لتخليق البروتين بالخلية الميكروبية.

Verpa **فربا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes .
ويضم جنس فربا فطريات الموريلات الناقوسية Bell morels ، التى تتميز بأنها تعطى كؤوسا زقية كبيرة ، ولها أعناق طويلة ، وذات قلنسوة صغيرة نسبيا وعلي شكل ناقوس.
من أنواع هذا الجنس ما يستعمل في الأكل.

Verruca (*pl.* Verrucae)
ثؤلول (الجمع ثآليل)
أنظر مُثالل Verrucose.

Verrucose **مُثالّل**
مغطى بثآليل أو بما يشابهها.
والثآليل Verrucae ، عبارة عن نتوءات جامدة أو ليفيه ، تبرز فوق سطح الخلية (أو الجلد) ، علي شكل زوائد قصيرة.

Versatile **طليق الحركة ؛ متأرجح**
قادر علي التوجه في عدة اتجاهات كمتك الزهرة، وكاصبع قدم الطائر.

Versene ; EDTA **فرسين**
مركب اسمه انثون ، أساسه مادة
Ethylene diamine tetra-acetate . EDTA
والفرسين مادة مفرقة ، تعمل علي تفكيك الخلايا من بعضها ، وذلك لربط الفرسين للأيونات الموجودة بالوسط ، مثل أيونات الكالسيوم والمغنسيوم ، وهى الأيونات التى تعمل علي ربط الخلايا ببعضها وبالسطوح.

Vertical عمودى ؛ رأسى
- في وضع قائم
- يقع في اتجاه عمودى

Vertical axis محور رأسى
أنظر الإحداثى الصادى Ordinate.

Vertical classification تصنيف رأسى
نظام تصنيفى للكائنات ، يحاول توحيد الأنواع الانتقالية مع نسلها (وليس مع أسلافها)
قارن مع تصنيف أفقى Horizontal classification.

Vertical evolution تطور رأسى
تغير يحدث بأنواع السلف مع مرور الوقت ، لتصبح أنواعا جديدة متميزة.

Vertices (*sing.* Vertex) قمم
أنظر قمة الرأس Vertex.

Verticil سِوارى
- مجموعة من الأوراق أو الأزهار أو التركيبات المتشابهة ، تخرج من المحور عند مستوى واحد ، وتحيط بالمحور كالسِّوار.
- تركيب فطرى يتكون من أعضاء متشابهة ، تخرج من حول المحور كسوار ، مثل التفرع الكونيدى للفطر *Verticillium*.

Verticillate دورانى ؛ سِوارى
مرتب بشكل سِوارى.

Verticillium فرتسيليوم
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وتُكوِّن أنواع الجنس حوامل كونيدية رفيعه ، تنمو رأسيا وتتفرع ، في ترتيب سوارى (في محيطات) على المحور الأصلى.
ومن الجنس أنواع ممرضة للنبات ، كما أن منه أنواع ممرضة للحشرات ، وهذه يجرى استخدامها في انتاج مستحضر من الكونيديات ، تستخدم في المكافحة الحيوية ، ضد المن والذبابة البيضاء.

Vesica ; Bladder
مثانة ؛ حوصلة ؛ كيس
كيس غشائى مملوء بالهواء أو بسائل ، مثل المثانة البولية ، والحوصلة المرارية.

Vesical حُوَيصِلى
ما كانَ على شكل الحويصلة أو المثانة أو الكيس.

Vesica urinaria ;
Urinary bladder ; Urocyst
حوصلة بولية ؛ مثانة بولية
كيس غشائى يتجمع به البول ، قبل إنسيابه في مجرى البول.

Vesicle ; Vesicula حويصلة
- كيس كروى صغير بنسيج الكائن ، يحتوى عادة على سوائل.
- تركيب رقيق في بعض الفطريات ، يوجد بداخله أو تتحرر منه الجراثيم السابحة.
- انتفاخ بطرف هيفا الحامل الكونيدى في بعض الفطريات كالأسبرجيلاس.
- انتفاخ بهيفا فطر الميكوريزا ، يتكون بداخل خلية العائل.
- انتفاخ بخيوط الفرانكيا ، يوجد بداخله أنزيم النتروجينيز المثبت لنتروجين الهواء الجوى.
- بروز أجوف على المحارة.

Vesicular حويصلى
- شبيه بالحويصلة.
- يتكون من ، أو يتميز بوجود ، حويصلات.

Vesicular arbuscular mycorrhiza ; VM ; Endomycorrhiza
ميكوريزا ذات تفرعات شجيرية وحويصلات ؛ ميكوريزا داخلية
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza.

Vesicular stomatitis virus
فيروس التهاب الفم الحويصلى
فيروس يتبع فصيلة فيروسات الرابدو Rhabdoviridae ، التى تتميز بأنها عصوية ، ولها شكل طلقة الرصاص.

Viable **قادر علي الحياة ؛ قادر علي النمو**
قادر علي النمو والبقاء حيا.

Viable count of bacteria
العدد الحي من البكتريا ؛ العدد النامي من البكتريا
- عدد البكتريا القادر علي النمو في ، أو علـــي ، البيئة الغذائية الصلبة ، مكونا لمستعمرات.
- عدد البكتريا القادر علي النمو في بيئـــة غذائيـــة سائلة ، مكونا بها معلق.

Viae (*sing.* Via) **طرق ؛ ممرات**
أنظر طريق ؛ ممر Via.

Vi antigen ; Virulence antigen
في. آي. أنتجن ؛ أنتجن شدة العدوى
بروتين أنتيجينى حســـاس للحـــرارة ، يوجـــد فـــي كابسول بعض سلالات بكتريا السالمونيلا.
وتتميز سلالات السالمونيلا المحتويـــة علـــي هـــذا الأنتجن ، بشدة العدوى عن ســـلالات الســـالمونيلا المفتقرة لهذا الأنتجن.

Vibration **ذبذبة ؛ اهتزاز**
عملية التأرجح أو الاهتزاز.

Vibrio (*pl.* Vibrios ; Vibriones) **واوى**
شكل من أشكال الخلية البكتيرية ، يتمـــيز بوجـــود انحناء بالخلية البكتيرية بلفة غير مكتملة ، وبذلـــك يصبح شكل الخلية واوى ، أى علي شكل الفاصلـــة Comma shape ، أو على شكل حرف واو (و).

Vibrio **فبريو**
جنس بكتيرى ، تتميز أنواعه بأنها واوية الشـــكل، سالبة لصبغة جرام ، متحركة ، غـــير متجرثمـــة، واختيارية للهواء.
توجد أنواع هذا الجنس فـــي الميـــاه والأغذيـــة ، ومعظمها مترمم ، وبعضها ممرض مثـــل مســـبب مرض الكوليرا ، ومنها ما يسبب تسمما غذائية.

Vibrio anguillarum **فبريو أنجويلارم**
نوع بكتيرى يتبع جنـــس فـــبريو *Vibrio* ، وهـــو ممرض للأسماك البحرية ، وثعابين البحر.

يسبب الفيروس التهاباتا متحوصلـــة بـــالفم ، وفـــي أجزاء أخرى بجسم الكـــائن ، وينتقـــل الفـــيروس بواسطة مفصليات الأرجل.

Vessel ; Vas (*pl.* Vasa) **وعاء**
أنبوبة أو مجرى ذات جـــدر محـــددة ، يمـــر بـــها السوائـــل ، مثل الدم والليمف بالحيوان ، والمـــاء والعصارات بالنبات.

Vestigial **أثرى**
عضو صغير متدهور ، أو غير تام التطور ، أو فقد وظيفته التى كانت موجودة بالسلف ، ولم يعد له أية فائدة وظيفية ، مثل الزائدة الدودية بالإنسان.

Veterinary **بيطرى**
العلم والفن المتعلق بمعاملة الحيوانـــات الداجنـــة ، ودراسة أمراضها وكيفية علاجها.

V factor **عامل في**
عامل غذائى ، يلزم إضافته لبيئة البكتريا المتطفلـــة الممرضة *Haemophilus influenzae* ، لكى تنمـــو بالمعمل ، خارج الجسم. وهى بكتريا ذات احتياجات غذائية خاصة.
يقصد بعامل فى ، قرائن انزيم NAD أو NADP، التى توجد بنظـــام نقـــل الالكترونـــات بالسلســـلة التنفسيـــة ، في معظم خلايا الكائنات الحية.

V gene ; Variable region gene
جين في ؛ جين المنطقة المتغيرة
واحد من عدد من الجينات ، التى ترمز إلى النهايـــة الأمينية، أى إلي المنطقة المتغيرة التركيب ، التـــى بسلاسل الجلوبيولين المنـــاعى Immunoglobulin chains.

Via (*pl.* Viae) **طريق ؛ ممر**
كلمة ذات أصل لاتينى ، تعنى طريـــق ، ممـــر ، عـــن طريق كذا ، بواسطة كذا.

Viability **حيوية**
القدرة علي الحياة والنمو.

Virbiosis **أمراض الفبريو**

أمـراض مثل الكوليرا ، تسببها أنواع بكتيرية تابعة لجنس فبريو .

Vibrotaxis ; Seismotaxis

استجابة للاهتزازات

استجابة الكائن للاهتزازات الميكانيكية.

Victoria blue agar medium

بيئة آجار أزرق فكتوريا

بيـئة صلبة ، تحتوى علي مستخلص خميرة وببتون وزيت زيتون (أو دهن) وصبغة أزرق فكتوريا. تستعمل البيئة للكشف عن البكتريا المحللة للدهون ، حيث تتحد الصبغة مع الأحماض الدهنية الناتجة من تحلـل الدهـون ، مكونة هالة زرقاء حول أو أسفل مسـتعمرات البكتريا المحللة للدهون ، النامية بالبيئة بطبق بترى.

Videlicet ; Viz (Namely) **يعنى**

مصـطلـح ذو أصـــل لاتينـى ، يقصد به كلمة يعنى.

Villi (*sing.* Villus) **خمَلات**

- **في النبات**

زوائـد كالشـعر ، تغطى سطح النبات ، فتجعله قطيفى الملمس.

- **في الحيوان**

زوائد وعائية كالأصابع ، تبطن الغشاء المخاطى للأمعـاء الدقـيقة ، فـتزيد مـن مساحة سطح الامتصاص.

Villiform ; Villose ; Villous

زَغبى ؛ مخملى

- ذو مظهر زغبى وملمس قطيفى.
- مغطى بشعيرات قطيفية ناعمة.

Villus (*pl.* Villi) **خَمْلة**

أنظر خملات Villi.

Vibrio cholerae
(Formerly, *Vibrio commae*)

بكتريا الكوليرا

نـوع بكتـيرى يتـبع جنس فبريو *Vibrio* ، يسبب مرض الكوليرا (الهيضه) للإنسان.
وينتقل الميكروب للإنسان عن طريق الأغذية والمياه الملوثـة ، مسببا إضطراباتا معوية شديدة ، وإسهالا حادا.

Vibrio commae **بكتريا الكوليرا**

أنظر بكتريا الكوليرا *Vibrio cholerae*.

Vibrio El-Tor **فبريو الطور**

مـن أنـواع جـنس بكتريا الفبريو *Vibrio* المسببه لمرض نظير الكوليرا Paracholera بالإنسان ، وقد سـميت البكـتريا علـي أسم مدينة الطور بجنوب سـينـاء ، حيـث عـزل الميكروب لأول مرة من أشخاص مصابين.

Vibrioid **شبيه بالفبريو**

مجهريات شبيهة ببكتريا الفبريو *Vibrio* ، من حيث الشكل والحركة.

Vibrioides **فبريويدس**

نـوع بكتـيرى يتبع جنس *Caulobacter* ، خلاياه واوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة، هوائـية ، تعـيش بالمياه ، وللخلايا زوائد كالساق، عبارة عن امتداد من الجدار الخلوى ، وهذه الزوائد تساعد البكتريا على الالتصاق بالسطوح.

Vibriones **واويات**

أنظر واوى Vibrio.

Vibrio parahaemolyticus

فبريو باراهيموليتيكاس

نـوع بكتـيرى يتـبع جنس فبريو *Vibrio* ، يوجد بالكائـنات البحرية ، ويسبب تسمما غذائيا للإنسان، يظهـر فـي صورة إضطرابات معوية شديدة، لمن يتـناول أغذية بحرية ملوثة بالميكروب، طازجة أو غير جيدة الطبخ.

Vibrios (*sing.* Vibrio) **واويات**

أنظر واوى Vibrio.

وتمثل شعبـة الفيروسات بما يتبعها من تصنيفات ، أحد النظم المستخدمة في تصنيف الفيروسات.

Viral **فيروسى**
ينتمى إلي الفيروس.

Viral hepatitis
الالتهاب الكبدى الفيروسى ؛ اليرقان الفيروسى
أنظر مرض الالتهاب الكبدى الوبائى Hepatitis.

Viral particle **حبيبة فيروسية**
أنظر فيريون Virion.

Viral spikes **زوائد الفيروس**
أنظر زوائد الفيروس Spike (s) of virus.

Viremia ; Virusemia
فيريميا ؛ فيروسيميا
حالة وجود فيروسات بتيار الدم.

Viresce... **أخضر**
سابقة لاتينية بمعنى أخضر.

Virescence **إخضرار**
تكون لون أخضر ببتلات الزهرة ، بدلا من اللـون الطبيعى.

Viricides ; Virucides **قاتلات الفيروس**
عوامل طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية ، قادرة علي قتل الفيروس.

Virid... **أخضر**
سابقة لاتينية بمعنى أخضر.

Viridans streptococci
بكتريا مسببة للإخضرار
بكتريا سبحية من نوع ألفا Alfa-type streptocicci وأنظر بكتريـا سـبحية مسـببة للإخضـرار Streptococci , Viridans.

Viridant **مخضر**
يصبح ذو لون أخضر.

Vincent's angina ; Vincent's infection **خناق فنسنت ؛ عدوى فنسنت ؛**
مرض التهاب اللثه التقرحى
تقرحات وأغشية كاذبة تحتوى علي صديد ، تحـدث باللثة والفم واللوز ، بسبب عـدوى مـن بكتريـا لاهوائية مثل *Borrelia vincentii* ، وأيضـا مـن بكتريا مغزلية ، لا هوائيـة ، مثـل *Fusiformis fusiforme* .
ويسمى المرض أيضا بأسم مرض الخنادق الفمـى Trench mouth disease، لكثرة حدوث المـرض، بين الجنود بالخنادق ، أثناء الحرب العالمية الأولى.

Vinegar **خل**
محلـول مائـى بـه حوالى ٦% حـامض خليـك CH_3-COOH ، وينتج الحامض تخميريا من أكسدة كحول الإيثانول هوائيا ، بواسطة بكتريـا حـامض الخليك.
ويستعمل الخل تابلا ، وخافضا لحرارة الجسم.

Vinegar eel **دودة الخل**
أنظر دودة الخل *Anguillula aceti*.

Vinyl **فينايل**
شق كيميائى أحادى التكافؤ رمـزه (CH_2=CH-) ، وهو يدخل في تركيب كثير من المـواد العضويـة المتبلمرة كالبلاستيك.

Violacein **فيولاسين**
صبغة قرمزية اللون ، غير قابلة للذوبان في الماء ، عبارة عن مشتق إندولى ينتج من أكسدة التربتوفان.
وتوجد هذه الصبغة في بعض أنواع البكتريا مثـل *Chromobacterium violaceum*.

Violaxanthin **فيولازانثين**
صبغة كاروتينويديه، توجد في الطحالب الخضـراء والمصفرة والبنية.

Vira , Phylum **شعبة الفيروسات**
شعبة من شعب العالم الحياتى ، تضم جميع طوائف الفيروسات بكل تصنيفاتها وأقسامها.

والفيروید ذو وزن جزيئـــى منخفـــض، أصغـــر كثيرا من الفيروس ، يتراوح ما بين ٥ آلاف إلـــي ١٢٥ ألف دالتون ، بينما يتراوح الوزن الجزيئـــى فـــي الفيروسات ما بين ١ إلي ١٠ مليـــون دالتون.

Viroid transmission **انتقال الفيروید**

ينتقل الفيروید من النبات المصاب إلي النبات السليم، بالطرق الميكانيكيـــة ، أو عـــن طريـــق الأجـــزاء الخضرية المصابة.

Virology ; Virusology

علم الفيروسات ؛ الفيرولوجي

العلم المتعلق بدراسة الفيروسات من حيث شـــكلها وتركيبها وأقسامها ومميزاتها وطرق انتقالها ومـــا تسببه من أمراض وكيفية الوقاية منها والعلاج.

أنظر فيروس Virus.

Viropexis **توطيد الفيرس**

إبتلاع الفيريون بالكامل بواسطة الخليـــة البكتيريـــة وثبوته بها ، ويعقب الابتلاع نزع أو إزالة كابســـيد الفيريون.

وتمثل عملية توطيد الفيروس بالخلية ، إحدى الطرق الخاصة بدخول الفيروس الحيوانى إلي داخل الخلية الملتصق بها.

Virtual image **صورة تقديرية**

الصورة النهائية التى تُرى بـــالعين ، مـــن خـــلال العدسة العينية للمجهر المركب ، وهـــى الصـــورة الناتجة من تكبير الشئ الجارى فحصه ، بواســـطة عدستي المجهر المركب ، الشيئية والعينية.

Virucides ; Viricides **قاتلات الفيروس**

عوامل طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية ، قادرة علي قتل الفيروس.

Virulence **حدة مرضية ؛ فوعه**

قدرة الكائن النسبية علي إحداث المرض.

ويُعتبّر المصطلح عن الدرجـــة الإمراضيـــة، التـــى تسببها سلالة ميكروبية ممرضة ، للكائن.

Virulence antigen **أنتجن شدة العدوى**

أنظر في. أى. أنتجن Vi antigen.

Virion ; Viral particle

فيريون ؛ حبيبه فيروسية

فيروس تام النضج ، يوجد بخارج الجسم الحـــى ، ليس له القدرة علي التكاثر ، ولكن له القدرة علـــي إحداث العدوى ، والتكاثر بخلية العائل.

يتكون الفيريون من حامض نووى محـــاط بغـــلاف بروتيني.

Viroid **فيروید ؛ شبيه الفيروس**

تركيب فوق مجهرى يوجد بالخلايا الحية ، ويعتـــبر أصغر مسبب مرضى معروف حتـــى الآن ، وهـــو عامل ممرض لبعض النباتات ، ويسبب لها أمراضا مثل مرض الدرنة المغزليـــة فـــي البطـــاطس Potato spindle tuber disease.

والفيرويـــد عبارة عن قطعة عارية مـــن حـــامض RNA ، وسمى بالفيروید ، أو شـــبيه الفـــيروس ، لتشابه بعض خواصه مع خواص الفيروسات.

وتم التعرف علي الفيروید بواسطة العالم الأمريكـــى Diener عام ١٩٦٧.

Viroid-like particles

شبيهات الفيروید ؛ جزيئات مشابهة للفيروید

جزيئات دائرية من الحامض ssRNA ، توجد بداخل كابسيد ، وهى ممرضة للنبات، وقد أكتشفها العـــالم Kaifer عام ١٩٨٢.

تتشابه هذه الجزيئات مع الفيرويدات فـــي بعـــض الصفات ، لذلك سميت بشبيهات الفيروید ، غير أنها تختلف عن الفيرويدات في التتابع النيوكليوتيـــدى ، وفي عدم تضاعفها ذاتيا إلا فـــي وجـــود فـــيروس منشط.

تسبب شبيهات الفيروید بعض الأمراض النباتيـــة ، مثـــل مرض التبقـــع العقـــدى فـــي الباذنجانيـــات *Solanum nodiflorum* mottle disease.

Viroid replication **تضاعف الفيروید**

الفيروید قادر علي التضاعف الذاتى بالخلايا النباتية القابلة للإصابة به.

Viroid structure **تركيب الفيروید**

يتركب من حامض نووى RNA وحيـــد الخيـــط ، بطول ٢٧٠ إلي ٣٨٠ نيوكليوتيدة ، وبدون غلاف بروتيني.

وكراشح ومسبب لمرض موزاييك الدخان هو الروسى Ivanowski عام ١٨٩٢.
أنظر ملاحق ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢.

Virusemia ; Viremia **فيروسيميا ؛ فيريميا**
حالة وجود فيروسات بتيار الدم.

Viruses (*sing.* Virus) **فيروسات**
أنظر فيروس Virus.

Virus-free seeds
تقاوى خالية من الفيروس
بذور مثل بذور بنجر السكر ، أو أجزاء خضرية مثل درنات البطاطس وعقل قصب السكر ، تنتج خالية من الفيروسات ، لتستعمل كتقاوى في الزراعة ، وذلك كطريقة لتجنب الإصابة الفيروسية ، والحد من انتشار الفيروسات بالحقول ، وتقليل ما تسببه من خسائر.
أنظر إنتاج تقاوى خالية من الفيروس Potato virus-free seeds production.

Virusology **علم الفيروسات**
أنظر علم الفيروسات Virology.

Viscera (*sing.* Viscus)
أحشاء (مفرد حشا)
مجموعة الأعضاء الداخلية للكائن ، الموجودة بتجاويف الجسم ، كالمعدة والأمعاء ...الخ.

Viscid **لزج**
وصف للمادة شديدة اللزوجة ، الشبيهة بالغراء في قوامه.

Viscidity **لزوجه**
خاصية تسببها بكتريا راسبة في مزرعة سائلة ، تظهر كنوامة عند رج المزرعة.
راجع لزوجة Stickiness.

Viscose **فسكوز**
مادة لزجة تحضر بمعالجة السليلوز بالصودا الكاوية وثانى كبريتور الكربون ، وهى تستعمل في تحضير ألياف الحرير الصناعى والمواد السليولويدية، مثل السيلوفان.

Virulent **شديد الإمراض ؛ مُفوَّع**
عامل ممرض ، ذو حدة مرضية شديدة.

Virulent phage
فاج شديد الإمراض ؛ فاج مُفوَّع
لاقم بكتيرى شديد الحدة المرضية ، يصيب الخلية البكتيرية ويتكاثر بها ، ثم يحللها ، وينطلق منها بحالة حرة إلي الوسط.

Virulent strains
سلالات شديدة الإمراض ؛ سلالات مُفوَّعة
سلالات ميكروبية قادرة علي إحداث المرض بالكائن بحدة مرضية شديدة ، مثل سلالات بكتريا الإلتهاب الرئوى ذات الكابسول ، إذا ما قورنت بالسلالات ذات الحدة المرضية الضعيفة عديمة الكابسول.

Virus (*pl.* Viruses) **فيروس**
جسيم دقيق ، أصغر حجما من البكتريا ، فوق مجهرى بالنسبة للمجاهر الضوئية ، ولا يرى إلا بالمجهر الإلكترونى. ولدقة حجم الفيروسات ، فإن أغلبها يمر من المرشحات التى تحجز البكتريا.
والفيروس غير خلوى ، وزنه الجزيئى يتراوح من ١ إلي ١٠ مليون دالتون ، وهو يتكون أساسا من حامض نووى ، وحيد الخيط أو مزدوج الخيوط ، والحامض محاط بغلاف بروتينى مشكلا بذلك نيوكليوبروتين ، وقد يحاط النيوكليوبروتين بغلاف ليبوبروتينى.
والفيروس تحت حياتى ، وينظر إليه علي أنه يمثل مرحلة تطور ما بين المادة غير الحية ، وذلك عندما يوجد خارج خلية العائل ، حيث يكون غير قادر علي النمو والتكاثر ، وبين الكائنات الحية ، وذلك عندما يوجد بداخل خلية العائل ، حيث يبدأ في التضاعف والزيادة في العدد.
ولذلك ، فإن الفيروس متطفل إجبارى بداخل الخلايا الحية ، حيث يستطيع التكاثر ، وهو ممرض ، ويعرف تأثيره بما يسببه من آثار علي الخلايا التى يصيبها ، سواء أكانت هذه الخلايا ميكروبية أو نباتية أو حيوانية.
وكلمة فيروس ذات أصل لاتينى ، تعنى سم أو سائل سام ، وأول من تعرف عليه كمسبب لمرض موزاييكى هو الألمانى Mayer عام ١٨٨٥ ،

Vit... ; Vita... **حياة**
سابقة لاتينية بمعنى حياة ، حيوى ، حياتى ...

Vital **حيوى**
متعلق بالحياة.

Vitality **حيوية**
القدرة علي الحياة والنمو.

Vital stain **صبغة حيوية**
صبغة تستعمل لتلوين الخلايا الحية.

Vital staining **صبغ حيوى**
صبغ الخلايا أو الأنسجة بداخل الجسم الحى ، باستعمال صبغات مناسبة وغير ضارة.

Vitamin ; Growth factor
فيتامين ؛ عامل النمو
مادة عضوية معقدة ، تعتبر من عوامل النمو الغذائية، وتعمل غالبا كمرافق إنزيمى في التفاعلات الحيوية التى تتم بالجسم.
والفيتامينات مغذيات أساسية ، لا تولد طاقة ، ولكن يحتاجها الكائن في غذائه بكميات قليلة ، لنموه الطبيعي ، ولبعض أنشطته الحيوية ، ويتسبب عن نقصها أو زيادتها ، حدوث أمراض معينة بالكائن.
من الفيتامينات ما يذوب في الماء مثل فيتامينات B ، C ، ومنها ما يذوب في الدهون مثل فيتامينات A، D، E، K.
وتخلق الفيتامينات في النباتات ، وبعض الحيوانات الدنيئة ، وبعض المجهريات.
ومن الفيتامينات التى تكونها الكائنات الدقيقة المعوية بالإنسان ، فيتامين B , K.

Vitamin A **فيتامين أ**
فيتامين قابل للذوبان في الدهون ، يتأثر بالضوء وقابل للأكسدة.
وهو يخلق من الكاروتينات ، وهى الصبغة الصفراء اللون ، الموجودة بكثير من النباتات.
يوجد فيتامين أ بكثرة في الخضروات مثل الجزر والبطاطا ، والفواكه البرتقالية اللون ، كالمانجو والمشمش ، كما يوجد باللبن وزيت كبد الأسماك.

Viscosity **لزوجة**
خاصية مقاومة السائل للإنسياب ، وهى مقاومة ناشئة عن تماسك واحتكاك جزيئات السائل فيما بينها.
وتقل لزوجة السائل عادة ، بارتفاع درجة الحرارة.

Viscosity , absolute **لزوجة مطلقة**
القوة التى تحرك ١ سم^{٢} من سطح مستوى ، لمسافة ١ سم في الثانية ، وذلك بالنسبة لسطح آخر يوازيه، ويفصله عنه طبقة سمكها ١ سم من سائل.
ويعبر عن اللزوجة المطلقة ، بوحدة الداين لكل سم^{٢}.

Viscus (*pl.* Viscera) **حَشَا (جمع أحشاء)**
كل عضو من مجموعة الأعضاء الداخلية الموجودة بتجاويف جسم الكائن الحى ، كالمعدة أو الأمعاء مثلا.

Visible mutation **طفرة مرئية**
طفرة تؤثر علي صفة بالشكل ، لذلك فمن الممكن مشاهدة تأثيرها.

Visible spectrum **الطيف المرئى**
الأشعة التى تقع في مجال الطيف الإلكترومغناطيسى ، المرئية بواسطة عين الإنسان ، وهى ذات طول موجي يتراوح ما بين ٤٠٠٠ إلي ٨٠٠٠ أنجستروم.

Visnaga ; *Ammi visnaga* **خِلَّه**
من النباتات الطبيه ، والخلة نبات عشبى ، يتبع الفصيلة الخيمية ، ويتكاثر بالبذور.
تستخدم الثمار الجافة في العلاج ، وهو تحتوى علي مادة الخللين (جليكوسيد) وزيوت طيارة ، وتستعمل الخلة كمدرة للبول ، وفى المساعده علي مرور الحصوات الصغيرة من الحالب ، وفي علاج الربو.

Visual **بصرى**
متعلق بالبصر أو الرؤية .

Visual purple **صبغة بصرية أرجوانية**
أنظر رودوبسين Rhodopsin.

ويوجد الرايبوفلافين في كثير من الخضر ، وفي جنين القمح ، وفي الكبد والبيض واللبن ، كما تكوّنه بعض الأحياء الدقيقة كالخميرة.

Vitamin B_2 effect **تأثير فيتامين ب٢**

فيتامين ب٢ قابل للأكسدة والاختزال ، وبالاختزال يفقد لونه الأصفر ويصبح عديم اللون.
وهو يدخل في تركيب الفلافين في قريني أنزيمي FAD & FMN، الهامين في عمليات الأكسدة والاختزال بالسلسلة التنفسية بالخلية ، وفي بعض عمليات الأيض الغذائي.
أنظر رايبوفلافين Riboflavin.

Vitamin B_3 ; Pantothenic acid
فيتامين ب٣ ؛ حامض بانتوثنيك

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، وهو عبارة عن بانتونايل بيتا الانين Pantonyl-beta-alanine ، وهذا عبارة عن حامض بانتويك Pantoic ، ورمزه $CH_2OH\text{-}C(CH_3)_2\text{-}CHOH\text{-}COOH$ متحدا مع بيتا الانين ، ورمزه

$$CH_2\text{-}CH_2\text{-}COOH$$
$$|$$
$$NH_2$$

Vitamin B_3 effect **تأثير فيتامين ب٣**

فيتامين ب٣ حساس للحرارة ، وهو منتشر بأنسجة الحيوان ، ويوجد بكثرة في الخميرة وردة القمح.
ويدخل البانتوثنيك في تركيب قرين أنزيم CoA ، الذى يلعب دورا هاما في دورة كربس وفي عمليات الأيض الغذائي.
أنظر حامض بانتوثنيك Pantothenic acid.

Vitamin B_6 **فيتامين ب٦**

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، ويدخل في تركيبه أيا من:
البيريدوكسال أو البيريدوكسين أو البيريدوكسامين ، وهى مركبات أساسها قاعدة البيريدين الحلقية.
وفيتامين ب٦ واسع الانتشار ، ويوجد بخلايا الخميرة وحبوب الغلال والخلايا النباتية والحيوانية.

وهو ضرورى لسلامة النسيج الطلائى بالجسم ، كما أنه مضاد للعشى الليلى والعمى.

Vitamin assay ; Vitamin bioassay
تقدير الفيتامينات بيولوجيا

استخدام بعض الكائنات المجهرية ، كبكتريا حامض اللاكتيك ، لتقدير كمية الفيتامين الموجودة بالعينة.
مثالا لذلك :
- تقدير الثيامين بواسطة *Lactobacillus casei*
- تقدير النياسين بواسطة *Lactobacillus plantarum*

Vitamin B_1 ; Thiamine ; Aneurine ; Anti-beriberi vitamin
فيتامين ب١ ؛ ثيامين ؛ أنيورين ؛ فيتامين مضاد لمرض البرى برى

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، وهو أحد مشتقات البريميدين ، والفيتامين حساس لعمليات الأكسدة والإختزال.
يوجد فيتامين ب١ بكثرة في جنين وأغلفة حبوب الغلال ، وفي خلايا الخميرة والأنسجة الحيوانية.
أنظر ثيامين Thiamine.

Vitamin B_1 effect **تأثير فيتامين ب١**

يدخل فيتامين ب١ في تركيب الثيامين بيروفوسفات Thiamine pyrophosphate ، وهذا يمثل الجزء النشط في قرين انزيم كوكربوكسليز Cocarboxylase الهام في عمليات الأيض الغذائي، وفي نزع مجموعة الكربوكسيل (COOH) من الأحماض الكيتونية.
ويسبب نقص فيتامين ب١ في الغذاء ، حدوث مرض البر برى بالكائن.

Vitamin B_2 ; Riboflavin ; Vitamin G
فيتامين ب٢ ؛ رايبوفلافين ؛ فيتامين جى

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، يتكون من ربيتول (كحول سكر الرايبوز) ، مرتبط مع حلقة أيسوالوكسازين Isoalloxazine الغنية بعنصر النتروجين.

Vitamin B_6 effect **تأثير فيتامين ب٦**

يدخل فيتامين ب٦ في تركيب قرين أنزيم فوسفات البيريدوكسال Pyridoxal phosphate Co ، الذى يلعب دورا هاما في عمليات الأيض الغذائي الخاصة بتمثيل الأحماض الأمينية ، مثل نقل مجموعة الأمين ، ونزع مجموعة الكربوكسيل.

Vitamin B_7 ; Niacin ; Antipellagra vitamin
فيتامين ب٧ ؛ نياسين ؛
فيتامين مضاد لمرض البلاجرا

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، ويدخل في تركيبه حامض النيكوتينيك أو النيكوتيناميد (أمين حامض النيكوتينيك) ، وهى مركبات أساسها حلقة بيريدين غير مشبعة.

Vitamin B_7 effect **تأثير فيتامين ب٧**

يوجد فيتامين ب٧ في الأنسجة النباتية والحيوانية ، ويدخل في تركيب قريني إنزيمى NAD & NADP اللذين يلعبان دورا هاما مع الإنزيمات النازعة للإيدروجين ، وذلك في نقل الأيدروجين بين المركبات ، في تفاعلات الأكسد والاختزال الحيوية بالخلية.

ويسبب نقص فيتامين ب٧ بالغذاء ، حدوث مرض البلاجرا (مرض الجلد الخشن).

Vitamin B_{12} ; Cyanocabalamin ; Antipernicious anemia factor
فيتامين ب١٢ ، سيانوكوبالامين ؛
مضاد مرض فقر الدم الخبيث

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، ويدخل في تركيبه حلقات شبيهة بحلقات البورفيرين ولكن بدون حديد ، الذى يوجد بدلا منه الكوبالت ، كما يدخل في تركيب الحلقات السيانيد.

Vitamin B_{12} effect **تأثير فيتامين ب١٢**

يوجد فيتامين ب١٢ بخلايا بعض الكائنات الدقيقة ، وفي الأنسجة الحيوانية كالكبد ، وهو يدخل في تركيب قرين أنزيم ب١٢ Coenzyme B_{12} ، الذى يلعب دورا هاما في عمليات الأيض الغذائي ، الخاصة بنقل مجموعة الكربوكسيل ومجموعة الميثايل.

ويؤدى نقص فيتامين ب١٢ بالغذاء ، إلي عدم قدرة الجسم علي امتصاص الغذاء ، وحدوث مرض فقر الدم الخبيث Pernicious anemia.

Vitamin Bc ; Folic acid
فيتامين بسى ؛ حامض فوليك

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، وهو عبارة عن تيرويل أحادى حامض الجلوتاميك Pteroyl monoglutamic acid ، ويتكون التيرويل Pteroyl ، من ترين Pterin ، وحامض بارا أمينوبنزويك.

Vitamin Bc effect **تأثير فيتامين بسى**

الفيتامين واسع الانتشار في الطبيعة ، ويدخل في تركيب قرين أنزيم CoA ، الهام في عمليات الأيض الغذائى ، وفي تكوين الأحماض الأمينية والبروتينات.

وفيتامين بسى ، عامل نمو هام لكثير من الأحياء الدقيقة ، وينتج عن نقصه في غذاء الحيوان ، حدوث أنيميا وضعف في النمو.

Vitamin B complex **فيتامين ب المركب**

مجموعة من فيتامينات ب ، وهى قابلة للذوبان في الماء ، ومنشطة للنمو.

وتضم عدة أنواع من فيتامينات ب ، التى منها :

B_1 , Thiamine............	ب١ الثيامين
B_2 , Riboflavin..........	ب٢ الرايبوفلافين
B_3 , Pantothenic acid...	ب٣ حامض البانتوثنيك
B_6 , Pyridoxine.........	ب٦ البيريدوكسين
B_7 , Niacin................	ب٧ النياسين
B_{12} , Cyanocobalamin..	ب١٢ السيانوكوبالامين

وانظر مركب بى B-complex.

Vitamin Bioassay
تقدير الفيتامينات بيولوجيا

أنظر تقدير الفيتامينات بيولوجيا Vitamin assay.

الذى يوجد ببعض الأحياء المجهرية، وفي اللبن ومح البيض وبزيت كبد الحوت ، وبعض النباتات والحيوانات.

Vitamin D_3 **فيتامين د٣**

يتبع مجموعة فيتامين د ، وينتج من تأثير الأشعة فوق البنفسجية علي مادة 7-dehydrocholestrol الموجودة بالأنسجة الحيوانية ، خاصة في مناطق تحت الجلد.

Vitamin D_6 **فيتامين د٦**

يتبع مجموعة فيتامين د ، وينتج بالتقطير الجزيئى لزيوت كبد الأسماك.

Vitamin E ; α-Tocopherol ; Antisterility factor ; Fertility vitamin

فيتامين ئى ؛ الفاتوكوفيرول ؛ فيتامين مانع للعقم ؛ فيتامين الخصوبة

فيتامين قابل للذوبان في الدهون ، وأساسه مادة الفاتوكوفيرول (٥ ، ٧ ، ٨ ثلاثى ميثايل توكول، (5, 7, 8 trimethyl tocol.

ويوجد الفيتامين في كثير من الزيوت النباتية مثل زيت الذرة ، كما يوجد في دهون جسم الحيوان.

Vitamin E effect **تأثير فيتامين ئى**

فيتامين ئى مضاد لعوامل الأكسدة Antioxidant ، اذ أن له القدرة علي حماية بعض المواد الموجود بداخل الجسم ، أو بخارجه ، من الأكسدة.

فبداخل الجسم ، فإنه يحفظ بعض المواد مثل فيتامين أ والكاروتينات من التلف بالأكسدة.

وفي خارج الجسم ، فإن وجوده بالزيوت النباتية يحول دون سرعة فسادها ، لأنه يثبط عملية الأكسدة الذاتية للأحماض الدهنية غير المشبعة.

ويسبب نقص فيتامين ئى بالغذاء ، ضعف العضلات، وهو عامل مانع للعقم ببعض الحيوانات.

Vitamin G **فيتامين جى**

انظر فيتامين ب٢ Vitamin B_2.

Vitamin C ; Ascorbic acid ; Anti-scorbutic vitamin ; Hexuronic acid

فيتامين سى ؛ فيتامين ج ؛ حامض الأسكوربيك ؛ فيتامين مضاد لمرض الاسقربوط ؛ حامض هكسيورونيك

فيتامين قابل للذوبان في الماء ، وهو عبارة عن حامض هكسيورونيك ، وصيغة الفيتامين الكيميائية $C_6H_8O_6$ ، ويتم تخليقه من الجلوكوز بكثير من النباتات الورقية وثمار الموالح ، كما يخلق بالثدييات فيما عدا الرئيسيات.

Vitamin C effect **تأثير فيتامين سى**

يفقد الفيتامين نشاطه عند تعرضه للضوء أو بالتسخين ، وهو عامل مختزل قوى ، ويلعب دورا هاما في عمليات الأكسدة والاختزال بالخلية ، كما أنه سريع التأكسد بالإنزيم النباتى ، اكسيديز حامض الأسكوربيك Ascorbic acid oxidase ، وهو انزيم يحتوى علي النحاس ، ويسبب تلف فيتامين سى ، بالمحصول النباتى بعد جمعه.

يشارك فيتامين سى في عمليات الأيض الغذائى الخاصة بالمركبات الحلقية والاستيرويدات الهرمونية ، كما يساهم في تكوين الأجسام المضادة، ويساعد في التغلب علي السموم التى يتعرض لها الجسم ، كما يعمل كمضاد لعوامل الأكسدة بالجسم Antioxidant.

ويسبب نقص فيتامين سى بالغذاء حدوث مرض الاسقربوط Scurvy.

Vitamin D ; Antirachitic vitamin

فيتامين د ؛ فيتامين مانع الكساح

فيتامين قابل للذوبان في الدهون ، ومنه عدة أنواع مثل D_2 , D_3 , D_6.

يفسد فيتامين د بالغليان ، وهو يؤثر علي امتصاص وترسيب الكالسيوم والفوسفات بالجسم.

ويسبب نقص فيتامين د بالغذاء ، حدوث كساح بالأطفال ، وظهور تشوهات بالعظام والأسنان.

Vitamin D_2 ; Calciferol

فيتامين د٢ ؛ كالسيفرول

يتبع مجموعة فيتامين د ، وينتج فيتامين د٢ بتاثير تفاعل كيميائى ضوئى، على أستيرويد الارجسترول.

Vitellin **فيتلين (بروتين)**
بروتين فوسفورى خاص بصفار (مح) البيض.

Vitelline **خاص بالمح ؛ مُحّى**
خاص بمح (صفار) البيض.

Vitellus **مُحّ**
صفار البيض.

Vitrefication **تزجيج**
أنظر تزجيج Vitrification.

Vitreoscilla **فتريوسيلا**
جنس بكتيرى ، يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لا تكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria.
أنواع هذا الجنس ذات خلايا خيطية ، سالبة لصبغة جرام ، تؤكسد H_2S إلي S ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها ، وهى هوائية ، زاحفة ، تتكاثر بتجزؤ الخيوط ، وقادرة علي تحليل المواد العضوية المعقدة ، ويمكن عزلها من روث البهائم.

Vitreous **زجاجى**
ما يتكون من الزجاج ، أو ما يشبه الزجاج من حيث المظهر ، مثل المَرْو.

Vitrification ; Vitrefication **تزجيج**
- تكون مادة صلبة غير متبلورة ، ككتله ثلجية شفافة شبيهة بالزجاج ، ويتم ذلك بالتجميد السريع في عدة ثوانى للمادة أو للخلايا.
وبالتسييح يمكن استعادة حيوية المادة المجمدة.
- إكساب المادة مظهرا أو صفاتا زجاجية.

Vitriol **زاج**
أسم يطلق علي كبريتات بعض الفلزات الثقيلة ، مثل النحاس (الزاج الأزرق) ، الحديد (الزاج الأخضر) ، الكوبالت (الزاج الوردى) ، الزنك (الزاج الأبيض)...

Vitamin H ; Biotin **فيتامين هـ ؛ بيوتين**
فيتامين قابل للذوبان في الماء ، يتركب من جزئ يوريا ، متصل بحلقة ثيوفين Thiophene ring ، التى تحتوى علي عنصر الكبريت.
يوجد فيتامين هـ بكثرة بخلايا الخميرة والكبد ، مرتبطا بالبروتين.
وهو يعمل كمرافق إنزيمى ، مع بعض الإنزيمات الخاصة بنقل مجموعة (COO^-) بين المركبات.

Vitamin K ; Antihemorrhagic vitamin ; Coagulation factor ; Prothrombin factor
فيتامين كى ؛ فيتامين موقف للنزيف ؛ عامل مخثر للدم ؛ عامل تكوين البروثرومبين
فيتامين قابل للذوبان في الدهون ، ومنه عدة أنواع مثل K_1 & K_2 ، وهو من مشتقات النافثوكينون Naphthoquinone ، ويثبط الضوء نشاط فيتامين كى.
يعمل فيتامين كى علي تخليق البروثرومبين في الكبد ، مما يؤدي إلي سرعة تجلط الدم عند حدوث نزيف بالجسم.

Vitamin K_1 **فيتامين كى١**
يتبع مجموعة فيتامين كى ، وهو عبارة عن ألفا فيلوكينون Alpha phylloquinone.
ويوجد فيتامين كى١ بالنباتات الخضراء.

Vitamin K_2 **فيتامين كى٢**
يتبع مجموعة فيتامين كى ، وهو عبارة عن بيتا فيلوكينون Beta phylloquinone.
ويوجد فيتامين كى٢ بالبكتريا وبعض الحيوانات.

Vitamin P ; Citrin **فيتامين بى ؛ سترين**
فيتامين قابل للذوبان في الماء ، وهى ينتمى إلي صبغات الفلافونات Flavones ، المنتشرة بالزهور والفواكه.
يوجد فيتامين بى بكثرة في الموالح والعنب ، وهو يساعد علي تقوية الشعيرات الدموية بالجسم ، مما يقلل من حدوث نزف بها ، كما يزيد فيتامين بى ، من امتصاص فيتامين سى C بالجسم.

طيار
Volatile
ما يتبخر بالهواء ، مثل الزيوت الطيارة.

مادة متطايرة
Volatile matter
مادة ذات درجة غليان منخفضة ، ويسهل تبخرها سريعا بالهواء ، بواسطة التسخين الهين.

Volatile oils ; Essential oils
زيوت طيارة : زيوت أساسية
زيوت سريعة التبخر ، ذات رائحة مميزة ، توجد في كثير من الأجزاء النباتية ، وتستخلص من النباتات بالتقطير البخاري ، أو بالعصر ، أو بطريقة الاستخلاص.
وتتركب هذه الزيوت من عدة مركبات ، مثل التربينويدات والالدهيدات والاسترات ، وتستعمل في صناعة العطور والمستحضرات الصيدلانية.

غبار بركاني
Volcanic dust
رماد بركاني دقيق ، يتكون في اساسه من جسيمات لا يزيد قطرها عن ٠,٢٥ مم.

غازات بركانية
Volcanic gases
غازات تتصاعد من حمم مقذوفات البراكين ، المنسابة علي سطح الأرض. ومن هذه الغازات بخار الماء بالإضافة الي
CO, CO_2, CH_4 &
O_2, H_2, H_2

حجم
Volume
كمية الفراغ التي يشغلها الشئ او الجسم.

Volume changes of soil
تغيرات حجمية في التربة
تغيرات تحدث بحجم التربة ، كما يحدث عند تمددها نتيجة لادمصاصها الرطوبة المتاحة ، او عند انكماشها نتيجة للتبخر ، عندما لا تتاح لها زيادة من الرطوبة.

Volume / surface ratio
نسبة الحجم إلي السطح
انظر علاقة السطح بالحجم
Surface volume relationship.

زجاجي
Vitro...
سابقة لاتينية تدل علي الزجاج ، او ما يشبه الزجاج من حيث المظهر.

ولود
Viviparous ; Zoogonous
حيوان يلد احياء بدلا من ان يبيض ، حيث يتم تطور الجنين في رحم الأم ، كما في حالة اغلب الثدييات.
قارن مع بيّاض . Oviparous
ومع بيّاض ولود .. Ovoviviparous

يعني
Viz ; Videlicet (Namely)
مصطلح ذو أصل لاتيني ، يقصد به كلمة يعني.

أحبال (أوتار) صوتية
Vocal cords
ثنايا من أغشية مخاطية تبطن الحنجرة ، ويصدر الصوت عن اهتزاز هذه الأحبال.

فودكا
Vodka
مشروب كحولي ، يحضر بتخمير بعض انواع الحبوب مثل القمح والشوفان والذرة ، ثم تقطير الشراب المتخمر ، وتعتيقه.
أنظر شراب كحولي مقطر Distilled liquor.

Voges-Proskauer reaction ; VP test
تفاعل فوجز وبروسكاور : اختبار في بي
أحد اختبارات مجموعة الايمفيك Imvic test ، التي تجرى للتمييز بين بكتريا القولون البرازية *Escherichia coli* ، وغير البرازية *Enterobacter aerogenes*.
وفي اختبار فوجز وبروسكاور ، يؤدي وجود بكتريا *E. aerogenes* ، النامية في بيئة الاختبار المحتوية علي جلوكوز وببتون ، إلي تكوين اسيتوين Acetoin ، وهذه المادة تتحول بإضافة القلوي **KOH** ، الي داي استايل Diacetyl ، وهذه تعطي مع دليل الالفانفتول ، لونا احمرا علي سطح البيئة ، بينما يكون الاختبار سالبا في حالة وجود *E. coli* في بيئة الاختبار.
وينسب اسم التفاعل، الي اسماء من قاموا به لأول مرة.

Vorticella — **فورتيسلا**

أحـد أجـناس البروتوزوا الهدبية ، وتتميز خلاياها بأنهـا على شكل الناقوس ، وتحيط الأهداب بالخلية كحلقة حول الجسم الناقوسي.

ومن الجنس أنواع توجد بالأراضي.

VP test — **اختبار في بى**

أنظر تفاعل فوجز وبروسكاور Voges-Proskauer reaction.

Vulva ; Pudendum — **فَرْج**

- المـنطقة التناسلية الظاهرة للأنثى ، وتشمل جبل العانه والأشفار الكبرى والصغرى والبظر وفتحة وقناة وغدد المهبل.
- فـتحة قـناة البـيض في الحشرات واللافقاريات الأخرى.

Vulvovaginal — **فَرْجى ؛ مهبلى**

ما يتعلق بالفرج والمهبل.

Vulvovaginitis — **التهاب فرجى مهبلى**

الـتهاب يصـيب الأنسجة المخاطية الخاصة بالفرج والمهـبل ، ويسبب الالتهاب عدوى بكتيرية ، مثل أنـواع تابعـة لجـنس نيسيريا *Neisseria* ، أو فطريات مثل *Candida albicans*.

Volumetric analysis — **تحليل حجمى**

طـريقة لـتقدير المـادة كميا ، وذلك بحساب كمية المحلـول القياسـي ، الذى يدخل مع تلك المادة في تفاعل ما.

Voluntary — **إرادى**

مـا ينظم بإرادة الكائن ، مثل بعض العضلات التى بالجسم.

Volutin granules — **حبيبات فوليوتين**

أنظـر حبيـبات عديـدة التلوين Metachromatic granules.

Volva (*pl.* Volvae) — **لفافة ؛ قناع**

غشـاء كأسى الشكل ، يوجد في بعض انواع فطر عيش الغراب ، وتوجد اللفافة عند قاعدة ساق الفطر التى تشبه البصلة غالبا ، لذلك فان اللفافة تأخذ شكل الكأس.

Volvox — **فولفوكس**

جـنس لطحلب أخضر ، وهو وحيد الخلية ، حقيقى الـنواة (إيوكاريوتـا) ، يـتحرك بسوطين ، ويكون الطحلـب مسـتعمراتا مـتحركة ، مرئـية بالعين المجردة.

ويوجد هذا الطحلب بالمياه.

Vomiting — **تقيؤ**

إخراج ما بالمعدة عن طريق الفم إلى خارج الجسم. ويحـدث القيـئ لأسباب عديدة ، منها تناول دواء معينا، مضاعفات الحمل ، عدوى ميكروبية ، تسمم غذائى ، متاعب مرضية ..الخ



Wadi ; Wady **وادى**
أنظر وادى Valley.

Waksman , Selman
واكسمان ، سلمان (١٨٨٨-١٩٧٣)
عالم أمريكى ذو دراسات رائدة في مجال ميكروبيولوجيا الأراضي ، بالإضافة إلي اكتشافه المضاد الحيوى الاستربتومايسين عام ١٩٤٤، المفرز من الاستربتومايسيس. أحد أحياء التربة المجهرية ، وقد منح واكسمان جائزة نوبل عام ١٩٥٢ في مجال الفسيولوجي والطب.

Wall pressure **ضغط الجدار**
أنظر ضغط الانتفاخ Turgor pressure.

Waksman's medium **بيئة واكسمان**
بيئة صلبة تستعمل بكثرة في تنمية الفطريات ، وتتركب من ١٠ جم جلوكوز ، ٥ جم ببتون ، ١ جم فوسفات بوتاسيوم ثنائي الأيدروجين ، ٠,٥ جم $MgSO_4$ ، ١٥ جم آجار في لتر ماء ، مع ضبط الرقم الأيدروجينى عند ٥,٥.

Wandering cell ; Planocyte
خلية متجولة
خلية ذات حركة أميبية ، متجولة بسوائل الجسم ، مثل الخلايا الملتقمة الكبيرة ، والخلايا الليمفاوية ، وكرات الدم البيضاء.

Wandering colonies **مستعمرات متجولة**
أنظر مستعمرات متجولة H colonies.

Wandering lichens **أشنات متجولة**
أشنات مثل تلك التابعة لجنس *Parmelia* ، لا تثبت نفسها جيداً علي الدعامة ، وتظل وحداتها متنقلة من مكان لآخر.

Warburg apparatus **جهاز فاربورج**
أنظر جهاز فاربورج لقياس التنفس Warburg respirometer.

Warburg – Dickens – Horecker scheme
نظام فاربورج - ديكنس - هوركر
أنظر دورة فوسفات البنتوز Pentose phosphate pathway.

Warburg factor **عامل فاربورج**
يقصد بذلك ، أنزيم السيتوكروم أكسيديز ، وهو أنزيم بالسلسلة التنفسية خاص بالأكسدة والاختزال داخل الخلايا ، وينسب الأسم إلي العالم الفسيولوجى الألمانى فاربورج Warburg O.H.
أنظر أنزيم سيتوكروم أكسيديز Cytochrome oxidase.

Warburg respirometer ;
Warburg apparatus
جهاز فاربورج لقياس التنفس ؛ جهاز فاربورج
جهاز يستخدم لدراسة التفاعلات الإنزيمية التى يحدث فيها تبادل للغازات ، أو يستخدم لقياس النسبة ما بين حجم CO_2 المنتج ، وحجم O_2 المستهلك بالجسم أو الخلايا ، خلال التنفس في زمن معين.
يتكون الجهاز من مقياس للضغط يمكن توصيله بوعاء فاربورج ، الذى يوضع به العينة أو الشريحة النسيجية أو الخلايا الميكروبية ، لتعيين كمية الغاز الذى تنتجه العينة أو تستهلكه.
ومن معادلات خاصة ، يمكن تقدير الحاصل التنفسى Respiratory quotient.
وينسب أسم الجهاز إلي أسم العالم الفسيولوجى الألمانى Warburg O.H.

Warm-blooded animals ; Homoiothermal
حيوانات ذات الدم الحار ؛ ثابت درجات الحرارة
حيوانات ذات درجة حرارة جسدية مرتفعة نسبيا عن الوسط المحيط بها ، وحرارة جسدها ذات درجة ثابتة لا تتغير بتغير الوسط ، مثل الطيور والثدييات.

(الانتجن المضاف) والأجسام المضادة والعامل المكمل (الموجودة بسيروم دم الشخص المختبر).
وينسب الاختبار إلي أسم مكتشفه عالم الكيمياء الحيوية الألماني August von Wassermann.

Wastewater مياه المخلفات
المياه الناتجة من الاستعمالات المختلفة لأفراد المجتمع ، مثل مياه مخلفات المنازل ، ومخلفات المصانع ، وما يصل من سوائل لمواسير صرف المدينة.

Wastewater microbiology
ميكروبيولوجيا مياه المخلفات
العلم المتعلق بدراسة مياه المخلفات ، وما تحويه من كائنات دقيقة ، وطرق معالجة مياه المخلفات مما بها من ملوثات ، وكيفية التخلص الآمن من تلك المياه ، والاستفادة من نواتج المياه المعالجة.

Wastewater treatment
معالجة مياه المخلفات
مجموعة من العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية ، تعامل بها مياه المخلفات حتى يمكن استعمالها أو التخلص منها ، دون حدوث أضرار بيئية.
يتضمن ذلك تجميع مياه المخلفات ، وترسيب ما بها من أحجار ومواد صلبة ، ثم معالجة الناتج كيميائيا وبيولوجيا.
المياه المعالجة يمكن التخلص الآمن منها ، أو استخدامها في رى الفواكه ، كما يمكن استعمال المخلفات الصلبة بعد تجفيفها كسماد عضوى.

Water , H_2O ماء
عنصر غذائي هام لا يمكن لأى كائن الاستغناء عنه ، واستعمالات الماء لا حدود لها.
والماء سائل يتكون من عنصرى الأيدروجين والأكسجين بنسبة حجمية تعادل اثنين ايدروجين إلي واحد أكسجين ، أو بسبة وزنية تكافئ ثمانية أجزاء أكسجين الي جزء واحد أيدروجين.
وتحتوى عادة مياه الأمطار والأنهار والينابيع ..وغيرها من المياه ، علي مواد صلبة وسائلة وغازية ، معلقة أو ذائبة بها.

Warts تآليل (المفرد ثُؤلول)
بروزات موضعية صغيرة جامدة ، تتكون علي الجلد.

Washing , of foods غسيل الأغذية
من الطرق التقليدية ، المستعملة لإزالة أكثر ما يمكن من الميكروبات والقاذورات الملوثة للخضر والفاكهة ، وذلك قبل استعمالها أو حفظها ، ويتم ذلك بمعاملة المادة الغذائية بالماء ، وباستعمال المحاليل المنظفة والمطهرة.

Wash-out, of culture
إزالة النمو المزرعى بفعل التخفيف
عدم قدرة الخلايا الميكروبية الموجودة بمخمر المزرعة المستمرة علي النمو ، وزوال الخلايا من المزرعة ، وذلك بسبب زيادة معدل تخفيف المزرعة من البيئة المضافة.

Wassermann , August von (1866-1925)
وازرمان (١٨٦٦-١٩٢٥)
عالم ألماني في الكيمياء الحيوية ، ذو إضافات رائدة في مجال التشخيص المعملى للميكروبات المرضية، مثل تشخيص بكتريا الزهرى.

Wassermann antibodies ; Reagin
أجسام وازرمان المضادة ؛ العامل المضاد الرياجين
أجسام مضادة تتفاعل مع الكارديولبينات Cardiolipins ، وهذه تستعمل كبديل لأنتجن بكتريا الزهرى في اختبار وازرمان.

Wassermann test اختبار وازرمان
إختبار سيرولوجى من نوع المثبت المكمل ، وهو يستخدم لتشخيص كثير من الأمراض البكتيرية خاصة مرض الزهرى.
وفي هذا الاختبار ، يضاف سيروم دم المريض إلي الكارديولبين (الأنتجن) ، ثم يضاف كرات دم حمراء من أغنام. وبعد التحضين ، فإن وجود عكارة بأنبوبة الفحص يعنى أن الاختبار موجب ، وأن الشخص المختبر مصاب بالزهرى.
ويعود وجود العكارة إلي عدم تحلل كرات الدم الحمراء ، نتيجة لحدوث ارتباط بين الكارديولبين

Water cement ; Portland cement
أسمنت مائى ؛ أسمنت بورتلاندى
أسمنت يحضر بخلط الطين مع حجر جيرى دقيق الحبيبات ، ثم طحن الخليط وتحميصه ، إلي درجة حرارة تقل عن درجة حرارة انصهار الخليط.

Water chlorination **كلورة الماء**
معالجة مياه الشرب بالكلور ، للتخلص مما بالمياه من ميكروبات مرضية.

Water content of soil
المحتوى المائى للتربة
النسبة المئوية لكمية المياه الموجودة بالتربة منسوبة إلي وزن التربة الجاف ، أى عند وصول التربة إلي وزن ثابت ، عند درجة حرارة أعلي من ١٠٥°م.

Water control **تنظيم الماء**
تنظيم استعمال الماء ، باستخدام وسائل مختلفة ، كما يحدث في الزراعة ، بعمل المناوبات ، وتطهير قنوات الرى ، وإقامة السدود والخزانات، واستعمال طرق رى متطورة ، كالرى بالتنقيط...الخ.
وتفيد هذه النظم في توفير المياه ، وحماية الأرض من الرشح ، أو الرى غير الفعال.

Water culture **مزرعة مائية**
أنظر مزرعة مائية Hydroponic.

Water cycle ; Hydrologic cycle
دورة الماء ؛ دورة مائية
خطوات تتم في تتابع تمر بها المياه ، وتبدأ تلك الخطوات من تصاعد أبخرة الماء من سطح البحار والأرض والنبات والكائنات الأخرى، ثم تكثف المياه في طبقات الجو العليا ، وتجمعها في سحب ، وسقوطها في شكل أمطار وثلوج علي الأرض والمحيطات ، لتتبخر ثانية ، وتستمر الدورة...

Water demineralization ;
Water desalination
إزالة أملاح الماء ؛ تحلية المياه
إزالة أيونات الأملاح من المياه ، بالتقطير أو باستخدام الراتنجات الصناعية أو بطرق أخرى.

والماء مذيب جيد ، درجة تجمده صفر°م ، ودرجة غليانه ١٠٠°م (بالتقدير السيليزى) ، وهو متعادل ، ورقمه الأيدروجينى ، ق يد = ٧.
أنظر ماء صالح للشرب Potable water
وأنظر مياه شرب Water, drinking

Water activity , a_w **النشاط المائى**
عبارة عن النسبة بين الضغط البخارى للمحلول ، والضغط البخارى للمذيب ، وهو الماء.
ويُعبّر النشاط المائى ، عن كمية الماء التى توجد بحالة حرة بالوسط أو بالمادة الغذائية.
ويفيد هذاالتقدير ، في المعاملات الخاصة بحفظ الأغذية من الفساد الميكروبى.
والنشاط المائى للماء النقى ، يساوى واحد.

Water bath **حمام مائى**
إناء به ماء مغلى ، يستعمل في عمليات التسخين والتبخير بالمعامل.

Waterbearing bed ; Acquifier **مُعين ماء**
طبقة ، أو نطاق ، حامل للماء تحت سطح الأرض ، يخرج منه الماء عيونا أو آبارا.

Water-bearing ground **أرض حاملة للماء**
الأرض التى تقع أسفل مستوى سطح الماء الأرضي Underground water.

Water bloom **زهرة الماء**
تجمعات من طحالب أو بكتريا ، مثل السيانوبكتريا ، تتجمع فوق سطح الماء عند تحسن ظروف النمو خاصة في أواخر الصيف ، تعطى للماء لونا أخضرا مزرقا ، واضحا للعين المجردة ، يبدو كالزهرة.

Water-borne diseases
أمراض منقوله بواسطة المياه
أمراض مثل التيفود والكوليرا والدوسنتاريا ، تنتقل مسبباتها المرضية بواسطة المياه.

Water cells **خلايا مائية**
خلايا خاصة بتخزين السوائل ، توجد في معدة الجمل.

انظــر ميكروبيولوجيــا الأوســاط المائــية Aquatic microbiology

Water molds **فطريات الماء**

تعبــير يطلــق على الفطريــات التابعــة لجنسى *leptomitus &Saprolegnia*، وهــى فطــريات طحلبــية تعــيش بالبرك والبحيرات، وتتغذى على المواد العضوية الميتة.

Water of crystallization **ماء متبلور**

مــاء ترتــبط جزيــئاته المادة فى بلوراتها، ويمكن الــتخلص مــن مــاء التبلور بالتسخين عند درجــة ١٠٠°م، ومــن أمــثلة مــاء التبلور، ذلك الموجود ببلورات كبريتات النحاسة المائية $CuSO_4.5H_2O$.

Water pollution **تلوث الماء**

وصول مواد ضارة إلى المياه، تجعلها غير صالحة للشــرب، مــن تلك الملوثات الميكروبات المرضية مــن مخلفات المجارى، والكيماويات من المصانع، والمبــيدات والمخصــبات مــن المزارع، والمواد البترولية والإشعاعية.

Water proof **صامد للماء**

جســم أو مادة لا يتأثر بالماء، ولا يسمح بمرورها خلاله.

Water purification, Water sanitation
تنقية الماء، تطهير الماء

معاملــة المــياه لتصــبح صــالحة للشرب، وذلك بتجمــيعها، وترســيب مــا بهــا مــن مواد عالقة، وترشيحها، ومعالجتها كيماويا بالكلور والفلور، ومنع تلوثهــا بمخالفات المجارى أو أية مخلفات أخرى، حتى وصولها للمستهلك.

Water respiration **تنفس مائى**

عملــية تنفس تحدث بالمياه، تقوم بها الأحياء الحية المائية، باستخلاص الأكسجين من الماء.

Water sanitation **تطهير الماء**

أنظر تنقية الماء Water purification.

Water , drinking **مياه الشرب**

مــياه تستخدم للشرب، مصدرها غالبا مياه سطحية كالأنهار والبحيرات.
ويشترط أن تكون هذه المياه، عديمة اللون، والطعم، والرائحة، خالية من المواد المعلقة والمواد العضوية والكــيماويات الضــارة والمــيكروبات المرضية، والمواد المشعة.
وفــى هذه المياه، لا تزيد نسبة الأملاح بها عن ألف جزء فى المليون، ولا تزيد نسبة الفلزات الثقيلة بها مثل الرصاص، والنحاس والزنك عن ٠,٢ جزء فى المليون والكادميوم عن ٠,٠١ جزء فى المليون.

Water film **غشاء مائى**

طــبقة رقيقة من الماء تلتصق بحبيبات التربة، ولا تتحرك بين مسامها.

Water fluoridation **فلورة الماء**

إضــافة مركبات الفلور، مثل فوريد الصوديوم، إلى ماء الشرب بعد عملية الكلورة، لتقليل نسبة تسوس، وتأكل الأسنان خاصة بين الأطفال.

Water hyacinth **هياسنت الماء**

انظر ورد النيل Eichornia crassipes

Waterlogged anthracnose **أرض غدقة**

أرض مشــبعة تمامــا بالمــياه، وفى هذه الأراضى تســود الظروف اللاهوائية.

Watermelon anthracnose
انثراكنوز البطيخ

مرض فطرى يصيب البطيخ ونباتــات قرعية أخرى كالخيار والكوسة، ويسبب المرض فطــر *colletotrichum lagenarium*
يصــيب المــرض جميع أجزاء النبات فوق سطح الأرض، ويظهــر على شكل بقع صغيرة ملونة، ثم تجف الأوراق المصابة، وتتساقط.

Water microbiology **ميكروبيولوجيا المياه**

العلــم الــذى يــتعلق بدراســة مياه الشرب ومياه المخلفــات، وما تحويه تلك المياه من كائنات دقيقة، وطــرق الــتلوث، وكيفــية المعالجــة، والأمراض المنقولة عن طريق تلك المياه.

Wave height **ارتفاع الموجه**
المسافة الرأسية بين قمة الموجه ، وقاعدة الموجه السابقة لها.

Wave length **طول الموجه**
المسافة الأفقية بين نقطتين متناظرتين علي موجتين متتاليتين ، مقاسة في الاتجاه العمودى علي قمة الموجه.

Wax **شمع**
مصطلح يعبر عن مجموعة من المواد العضوية لأحماض دهنية ، غير القابلة للذوبان ، الصلبة علي درجة حرارة الغرفة ، ومنها:
- خليط من هيدروكربونات طويلة السلسلة ، مثل شمع البرافين.
- خليط من استرات مكونة من أحماض دهنية طويلة السلسلة مع كحولات ، مثل شمع بعض النباتات كشمع الكرنوبا ، وشمع بعض الحشرات كشمع عسل النحل.

عموما ، تذوب الشموع في مذيبات الدهون ، وتنتجه النباتات لتقليل النتح ، وينتجه نحل العسل لبناء خلاياه ، وتنتجه الحشرات القشرية للحماية.
ويستعمل الشمع في عمل شمع الإضاءة والورنيش ومواد التجميل و الطلاء.

Wax-pocket **كيس شمعى**
أحدى غدتى إفراز الشمع ، اللتين توجدان علي بطن شغاله نحل العسل.

W-chromosome **كروموسوم دبليو**
كروموسوم الجنس X ، بحيوان أنثاه هى الجنس المتباين الأمشاج ، أى أن الأنثى هى الحاملة لعاملين وراثيين مختلفين هما W , Z.
وفي هذه الأنثى ، فان كروموسوم الجنس دبليو ، هو العامل الذي يعين الأنوثة ، بينما تتعين الذكورة بكروموسومات ZZ في الذكر متماثل الأمشاج.
قارن مع كروموسوم زد Z Chromosome.
وأنظر كروموسومات دبليو زد W-Z Chromosomes.

Water softening **إزالة عسر الماء**
إزالة أيونات الكالسيوم والمغنسيوم من الماء ، بالترسيب أو بالتقطير أو بالراتنجات الصناعية.

Water table of soil ; Groundwater level
مستوى الماء الأرضي
مستوى سطح الماء بالتربة المشبعة تماما بالمياه ، أى المستوى الذى يرتفع إليه الماء الأرضي تحت سطح التربة ، حيث تكون التربة تحت هذا المستوى مشبعة تماما بالمياه.

Watery soft rot **مرض العفن الطرى المائى**
مرضي فطرى يصيب الخضر وبعض الفواكه ، يسببه أنواع فطرية تابعة لجنس *Sclerotinia*.
أنظر مرض الاسكليروتينيا Sclerotinia disease.

Watsin-Crick **واطسون-كريك**
هما العالمان Watson, James & Crick, Francis اللذين وضعا عام ١٩٥٣ ، نموذج الحلزون المزدوج Double helix لتفسير تركيب جزئ حامض DNA ، ونالا عليه جائزة نوبل عام ١٩٦٣.

Watson-Crick model of DNA
نموذج واطسون - كريك لجزئ حامض د ن أ
التركيب الحلزونى لجزئ DNA ، وهو النموذج البنائى الذى اقترحه العالمان واطسون وكريك عام ١٩٥٣ ، ونالا عليه جائزة نوبل ، وكان ذلك بداية ما يعرف بالبيولوجيا الجزيئية.
والنموذج ، يمثل اللولب المزدوج لجزئ DNA ، الذى يرتبط خيطاه ببعضهما بروابط أيدروجينية، توجد بين أزواج من القواعد النتروجينية.
وكل خيط من خيطى اللولب متمما للآخر ، وذلك حسب تسلسل قواعد الخيطين المتعاكسة القطبية.
أنظر حامض د ن أ .... DNA
وأنظر الحلزون المزدوج ..... Double helix

Wave crest **قمة الموجه**
أعلى جزء من الموجه.

• بالإضافة إلي الغازات المسيلة للدموع، مثل الكلوروأسيتوفينون ، والغازات المقيئة مثل الادامسيت Adamsite ، والمواد المسببة للهلوسة Hallucinogens ، مثل السيلوسين Psilocin.
وأنظر غازات الأعصاب Nerve gases.

- أسلحة نووية
أسلحة تضم عناصر إشعاعية ، ومنها المنشطر ، ومثلها الكوبالت ، السيزيوم ، البلوتونيوم ، اليورانيوم ٢٣٥.

Weathering **تجويه ؛ تعرية**
- تأثير العوامل الجوية وغيرها من العوامل السطحية ، علي شكل وتركيب المواد المعرضة لها ، كالصخور ، والتربة.
- تفتت الصخور أو تحللها ، بتأثير العوامل الجوية وغيرها من العوامل السطحية.

Web **نسيج**
- نسيج يمتد من الأصبع إلي الأصبع ، كما في الضفدعة.
- نسيج من الخيوط المتشابكة بنسجه العنكبوت.

Weedicide **مبيد حشائش**
مادة تستعمل لإبادة الحشائش الضارة.

Weevils **سوس**
أنظر رتبة الحشرات غمدية الأجنحة Coleoptera, Order.

Weight **وزن**
مقدار جاذبية الأرض لجسم ما ، وهو يساوى الكتلة × عجلة الجاذبية (٩,٨١ متر / ثانية / ثانية) أى = الكتلة × ٩,٨١ م / ث٢.
قارن مع الكتلة Mass.

Weight / volume **وزن / حجم**
أنظر وزن / حجم w / v.

Weight / weight **وزن / وزن**
أنظر وزن / وزن w / w.

Weak acid **حامض ضعيف**
حامض يتأين بنسبة بسيطة في الماء ، مثل حامض الخليك ، وغيره من الأحماض العضوية.

Weak base **قاعدة ضعيفة**
قاعدة تتأين بنسبة بسيطة في الماء ، مثل أيدروكسيد الأمونيوم.

Weak salt **ملح ضعيف**
ملح غير كامل التأين ، مثل كلوريد الألومونيوم.

Weapons : Biological, Chemical & Nuclear
أسلحة : بيولوجية ، كيماوية ونووية
تعتبر هذه الأسلحة ، من أسلحة الدمار الشامل ، وتطلق من قذائف من طائرات ، أو تضاف لمصادر الشرب ومواد الغذاء، أو تطلق في أماكن التجمعات السكانية ، والمراكز الصناعية ، وجبهات القتال.
إضافة إلى أن الجراثيم الميكروبية ، يمكن أن ترسل كمعجون في عبوات ، أو كبودرة داخل خطابات.

ومن هذه الأسلحة:

- **أسلحة بيولوجية**
أسلحة ذات مركبات بيولوجية ، بما تضمه من:
• فيروسات ، كالمسبب لمرض الجدرى والإبولا Ebola.
• البكتريا وسمومها ، كالمسبب لحمى الانثراكس (مرض الجمرة) ، والكوليرا ، والطاعون ، والتسمم البوتشوليني.
بالإضافة إلي بكتريا ممرضة منها بكتريا البروسيلا ، والسالمونيلا ، والشيجيلا.

- **أسلحة كيماوية**
أسلحة تضم عناصر كيميائية ، مثل:
• غاز الخردل ، الضار بالعين والرئة والمسبب للطفرات.
• غاز سيانيد الايدروجين ، الذى يؤثر مباشرة علي الدم.
• غازات السارين Sarin والسومان Soman ، التي تشل الأعصاب.
• غاز الفوسجين Phosgene، المسبب للاختناق، ثم الموت.

Wetting agents **عوامل مبللة ؛ مخفضات الجذب السطحى**
أنظر منظفات Detergents.

Wheal and Flare reaction **تفاعل البثرة والتوهج النسيجى**
من الاختبارات الشائع إجراؤها لبيان قابلية الفرد للإصابة بالحساسية.
ويجرى الاختبار بحقن الجسم تحت الجلد بأنتجن خاص ، وملاحظة ظهور أعراض التفاعل ، وهى إحمرار الجلد ، وتكون انتفاخ أبيض كالبثرة Wheal ، محاط بمنطقة حمراء متوهجة Flare ، وذلك في خلال ثوانى أو دقائق من الحقن.

Wheat bran **نخالة القمح**
من نواتج طحن حبوب القمح بالمطاحن ، وهى مادة مفككة بها بعض المغذيات ، وتستعمل كوسط في بعض الصناعات التخميرية ، كما في إنتاج الإنزيمات الميكروبية ، وفي تحضير لقاحات بعض الفطريات.

Wheat rust **صدأ القمح**
أنظر أمراض الأصداء .... Rust diseases
وأنظر رتبة فطريات الأصداء Uredinales. Order

Whey **شرش**
السوائل الناتجة من تصفية الخثرة ، بعد فصل الدهون والكازين من اللبن ، عند صناعة الجبن.
والشرش سائل غنى بسكر اللاكتوز (به حوالى ٥%) ، ويستعمل كوسط لتنمية الميكروبات في بعض الصناعات التخميرية.

Wheying off **صرف الشرش**
فصل الشرش الموجود بخثرة الجبن ، وذلك بتركها علي منضدة الترشيح لفترة من الوقت.

Whiplash flagellum **سوط كرباجى الطراز**
سوط يوجد بأحد جانبى الجرثومة السابحة بالفطريات البيضية Oomycetes ، والسوط الكرباجى يوجه حركة الجرثومة للخلف Posterior.

Weil's disease **مرض فايل**
أنظر أمراض اللبتوسبيرا Leptospirosis.

Weil-Felix reaction **تفاعل فايل - فليكس**
اختبار سيرولوجى من نوع التجمع ، يجرى لتشخيص مرض التيفوس.
ويكتشف لوجود ريكتسيا التيفوس بسيروم المريض، باستخدام بكتريا من نوع *Proteus* كأنتجن.
وينسب أسم التفاعل إلى أول من قاما بإجرائه.

Welch , William **ولش ، وليام (١٨٥٠-١٩٣٤)**
عالم بكتريا أمريكى ، وضح دور بكتريا الكلوستريديا في إحداث مرض الغرغرينا الغازية.

Westiellia **وستيليا**
أحد الأجناس التابعة للسيانوبكتريا ، وتمتاز أنواعه بأنها خيطيه متفرعة ، تكون هتيروسست ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.

Westiellopsis **وستيلوبسيس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أنواعه بأنها خيطية متفرعة مكونة لهتيروسست ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة.
ومن أنواع هذا الجنس ، ما يتحمل قلوية التربة حتى ق يد ٩,٥ أو أكثر.

Wetmount preparation **تحضير مبتل**
تحضير يسمح بدراسة الميكروبات بحالتها الحية.
ويتم ذلك بوضع نقطة سائلة من مزرعة ميكروبية علي شريحة ، ثم التغطية بغطاء الشريحة ، والفحص بالمجهر.
أنظر تقنية النقطة المعلقة Hanging-drop technique.

Wetness **بلَل**
خاصية تتعلق بالسوائل ، ويحددها قوة الجذب السطحى الواقعة بين جزيئات سطح السائل ، حيث يزداد البلل بانخفاض قوة الجذب السطحى للسائل.
أنظر جذب سطحى Surface tension.

حراشيف الأبصال المصابة ، وتصير الأبصال مغطاه بنمو أبيض قطنى هو ميسيليوم الفطر ، مع عدد من أجسام حجرية كروية صغيرة سوداء اللون بالميسيليوم.

White rotting fungi فطريات العفن الأبيض

فطريات ممرضة للنبات، مثل أنواع تابعة لأجناس *Fomes &Polyporus* ، وهى تهاجم الأخشاب وتحلل السليلوز واللجنين ، مكونة أعفانا بيضاء.

White rust fungi فطريات الصدأ الأبيض

أنظر البيجو *Albugo* .
وأمراض الأصداء البيضاء White rusts.

White rusts أمراض الأصداء البيضاء

أمراض فطرية تصيب الكثير من النباتات الوعائية ، يسببها أنواع تابعة لجنس *Albugo*.
وسميت بالأصداء البيضاء ، لأن أكياس الفطر الاسبورانجية ، الموجودة في البثرات المتكونة علي النبات ، يكون لونها فاتحا ، وتنتظم في سلسلة ، كإنتظام الجراثيم الاسيدية في الأصداء.

Whiteside test for mastitis
اختبار هوايت سايد لالتهاب الضرع

اختبار سريع للكشف عن تلوث اللبن بالميكروب المسبب لمرض التهاب الضرع.
فباضافة قلوى عيارى (NaOH / N) ، إلي اللبن الناتج من ضرع مصاب بنسبة ١ : ٥ ، في أنبوبة اختبار أو علي شريحة ، تحدث لزوجة واضحة في اللبن.
وتنتج اللزوجة في العينة المختبرة عند إضافة القلوى ، من انفراد الأحماض النووية من خلايا البكتريا المسببة لمرض التهاب الضرع، الموجودة بأعداد كبيرة بعينة اللبن المختبرة.

White soft cheese جبن بيضاء طرية

انظر جبن دمياطى Domiati cheese.

White spot spoilage فساد البقعة البيضاء

فساد ميكروبى ، يصيب بعض الأغذية مثل اللحوم ومنتجاتها ، ويسبب الفساد فطريات ، منها أنواع تابعة لأجناس *Geotrichum & Sporotrichum*.
ويظهر الفساد كبقع بيضاء علي سطح الغذاء.

وينقسم السوط الكرباجى إلي جزئين ، القاعدى منهما ، وهو صلب وأكثر طولا من الجزء الطرفى.
قارن مع سوط بهرجانى Tinsel flagellum.

Whiskers ; Fuzzy growth
نموات زغبية ؛ نمو زغبى

نمو محدود وبدون جراثيم ، يتكون عند بداية نمو الفطر علي سطح الوسط أو المادة الغذائية ، ويعقب النمو الزغبى ، حدوث النمو الغزير لهيفات الفطر.

Whiskey ; Whisky ويسكى

مشروب كحولى ، يحضر بتخمير بعض أنواع الحبوب ، ثم يقطر الشراب الناتج من التخمير ويعتق.
أنظر شراب كحولى مقطر Distilled liquor.

White ants النمل الأبيض

أنظر رتبة متساوية الأجنحة (النمل الأبيض) Isoptera , Order.
وأنظر حشرات الترميت Termites.

White blood cells ; White corpuscles ; Leucocytes
خلايا الدم البيضاء ؛ كرات الدم البيضاء

خلايا دم كروية غير ملونة ، وهى أكبر حجما من كرات الدم الحمراء ، ولها نواة متطاولة بعكس الكرات الحمراء الخالية من النواة.
والكرات البيضاء عدة أنواع ، وهى تقسم حسب تركيبها وقابليتها للصبغ ، وتلعب الكرات البيضاء دورا هاما في مقاومة الجسم للميكروبات المرضية المهاجمة ، وذلك بالتقامها لتلك الميكروبات.

White light ضوء أبيض

ضوء يظهر ابيضا ، لاحتوائه علي سبعة ألوان الطيف ، ومثله ضوء الشمس.

White rot of onion العفن الأبيض في البصل

مرض فطرى يصيب البصل والثوم والكرات ، ويسببه فطر *Sclerotium cepivorum* .
ويظهر المرض علي النبات كبقع ، ثم يحدث إصفرار وموت للأوراق ، وتعفن للجذور ، وجفاف

Whorl **سوار**

إحدى الحقات في قوقعة الرخويات أحادية المصراع.

Widal test **اختبار فيدال**

اختبار سيرولوجى من نوع التجمع، يستخدم لتشخيص مرض التيفود والباراتيفود

يجرى الاختبار على شريحة، بلخط سيروم دم المريض مع أنتجن الميكروب، وحدوث تجمع على الشريحة يعنى أن الاختبار موجب، وأن الشخص المختبر مصاب بالمرض.

وينسب الاختبار إلى العالم الألمانى .Widal,G

Wide-Spectrum antibiotic

مضاد حيوى ذو مجال متسع

انظر مضاد حيوى ذو مجال متسع .Broad-spectrum antibiotic

Wild type

-طرز برى، طراز برى

الشكل النموذجى للكائن كما وجد بالطبيعة، والذى قد يختلف عن مثيله المنمى فى بيئة معملية، أو عن مثيله المتطفر.

-نمط عادى

النمو الظاهرى الشائع بالنسبة للكائن، وهو يعتبر النوع السوى.

Wild type gene **الجين الشائع**

الأليل الأكثر شيوعا بشكل عام فى الطبيعة، وهو يعتبر النوع السوى.

Wild yeast **خميرة برية**

أنواع الخميرة الأصلية الموجودة بالطبيعة، والتى ينتج منها الأنواع المحسنة، بالانتخاب والتربية Breeding، وبالتعديل الوراثى.

Wild yeast,as pollutants

خميرة برية كملوثات

أنواع أخرى من الخمائر، بخلاف نوع الخميرة الأصلية المطلوبة فى التخمير، توجد كخمائر ملوثة بالوسط الجارى تخميره.

Whittaker classifocation **تقسيم هويتاكر**

تقسيم للكائنات الحية اقترحه العالم Whittaker R.H عام ١٩٦٩، وفى هذا النظام قسمت الكائنات إلى خمسة ممالك، وذلك حسب نظام:

*بنائها الخلوى (وحيد الخلية أو عديد الخلايا)،

*وتركيب نواة خليتها (بدائية أو حقيقية النواة)،

*وطريقة تغذيتها (تمثيل ضوئى أو امتصاص أو بلع).

والممالك الخمسة المقترحة هى:

١- مملكة البدائيات، مملكة المونيرا .kingdom Monera

وتشمل هذه المملكة الكائنات الحية وحيدة الخلية، بدائية النواة، التى تتغذى بالامتصاص ، مثل البكتريا والسيانوبكتريا.

٢- مملكة الفطريات Kingdom Fungi

وتشمل هذه المملكة الكائنات الحية وحيدة الخلية، حقيقية النواة، تتغذى بالامتصاص مثل الخمائر والأعفان.

٣- مملكة الكائنات البدائية، مملكة البروتستا Kingdom protista

وتشمل هذه المملكة الكائنات الحية وحيدة الخلية، حقيقية النواة، وتتغذى بالابتلاع أو بالامتصاص، مثل البروتوزوا، ومنها ما يقوم بالتمثيل الضوئى، مثل الطحالب الصغيرة.

٤- المملكة النباتية Kingdom plantae

وتشمل هذه المملكة الكائنات الحية عديدة الخلايا، حقيقية النواة، وتحتوى الخلايا على كلورفيل، وتقوم بالتمثيل الضوئى، وتتغذى بالامتصاص، مثل الطحالب الكبيرة والحزازيات والسرخسيات والنباتات معراة البذور ومغطاة البذور.

٥- المملكة الحيوانية Kingdom Animalia

وتشمل هذه المملكة الكائنات الحية عديدة الخلايا، حقيقية النواة، غير الممثلة للضوء، وتتغذى بالابتلاع، وتضم الحيوانات اللافقارية والفقارية.

Whooping cough **سعال ديكى، شاهوق**

انظر سعال ديكى pertussis

وحسب ظروف التخمير ، فإن من النبيذ أنواع عديدة، منها غير الملون ، كالنبيذ الأبيض ، والملون ، كالنبيذ الأحمر.

Wing　جناح

في النبات
- واحدة من البتلتين الجانبيتين ، في زهرة الفصيلة الفراشية
- امتداد جانبى في كثير من البذور ، يساعد على انتقالها بالرياح.

في الحيوان
- طرف أمامى متحور للطيران ، في الطيور والخفافيش.
- امتداد غشائى في بعض الكائنات .
- عضو الطيران بالحشرات.

Winogradsky , Sergei
فينوجرادسكى ؛ سيرجى (١٨٥٦-١٩٥٣)
عالم روسى ، له إضافات بارزة في مجال ميكروبيولوجيا الأراضي ، وأكتشف أنواع من البكتريا المثبتة لنتروجين الهواء الجوى بالتربة عام ١٨٩٥.

Winogradsky column　عمود فينوجرادسكى
وعاء عمودى شفاف مملوء بالطين ، مع مواد أخرى مناسبة كالسليلوز وكبريتات وفوسفات وأملاح أخرى معدنية.
ويمثل العمود نظام بيئى صغير ، ويستخدم لتوضيح تأثير الظروف البيئية ، علي نمو ونشاط الميكروبات الموجودة بذلك الوسط البيئى.
فعند تعريض الأحياء الدقيقة الموجودة بذلك النظام للضوء ، وتركها للنمو ، فإنه يلاحظ حدوث تتابع من النمو الميكروبى ، وذلك حسب كمية الأكسجين والضوء ونوع الغذاء ، التى تتوفر في المناطق المختلفة بطول العمود.
وينسب أسم العمود إلي أول من صممه ، وهو العالم الروسى فينوجرادسكى.

Wilt diseases　أمراض الذبول
أمراض تنشأ عن ميكروبات تنمو بالحزم الوعائية للنبات ، مسببة انسدادها ، وذلك بسبب النمو الغزير لتلك الميكروبات أو لما تفرزه من صموغ ، مما يعيق أو يوقف تماما سريان العصارة النباتية بأوعية النبات.
تسبب هذه الأمراض ذبول النبات وموت بعض أجزائه ، وأكثر مسببات الذبول النباتية شيوعا فطر *Fusarium* ، وأنواع بكتيرية تابعة لأجناس
Corynebacterium,
Pseudomonas,
Xanthomonas.

Wilting　ذبول
فقد الخلايا النباتية لانتفاخها الطبيعى ، بسبب عدم توفر الرطوبة اللازمة للامتصاص ، لظروف بيئية أو مرضية.

Wilting coefficient　معامل الذبول
النسبة المئوية لرطوبة التربة ، التى عندها يحدث ذبول للنبات.

Wilting point ; Permanent wilting %
نقطة الذبول ؛ النسبة المئوية للذبول الدائم
صفة خاصة بالتربة ، وهى عبارة عن النسبة المئوية لمحتوى التربة المائى ، الذى تبلغه عندما يصل النبات النامى بها إلي حالة الذبول الدائم ، أى الحالة التى لا يستعيد فيها النبات حالته الامتلائية إلا برى التربة.

Wind fertilization ; Wind pollination
إخصاب بالرياح
إخصاب النبات بواسطة حبوب لقاح تحملها الرياح.

Wine　نبيذ
مشروب كحولى ، ينتج من تقطير الشراب الناتج من تخمير عصير الفواكه الناضجة ، خاصة العنب، بواسطة الخميرة.
ويحتوى النبيذ علي حوالي ٥-٢٢% كحول ، وبعض الأحماض العضوية مثل التانيك والخليك والماليك ، وبعض البروتينات والمواد الملونة والطرطرات ، وقليل من الزيوت الطيارة.

Winter spore **جرثومة شتوية**

جرثومة فطرية ، تقضى فترة الشتاء وهى في حالة سكون ، ثم تنشط عندما تتحسن الظروف ، مثل الجراثيم التيليتيه لفطر صدأ الساق الأسود في القمح *Puccinia graminis tritici*.

Wisdom teeth **ضروس العقل**

أربعة ضروس للطحن ، تنمو متأخرة بفم الإنسان ، لتستكمل مجموعة الأسنان الدائمة به.

Wolbachieae **وُلباكيا**

تحت فصيلة تتبع فصيلة الريكتسيا. وخلايا الولباكيا كروية، أو عصوية قصيرة جدا ، سالبة لصبغة جرام، غير ممرضة للفقاريات، وتصيب مفصليات الأرجل.

Wolinella **وُلينيلاّ**

جنس بكتيرى ، تمتاز أنواعه بأنها عصوية مستقيمة أو منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، متحركة ، غير متجرثمة ، لا هوائية.
توجد بالقناة الهضمية وبكرش المجترات.

Wood ; Xylem **خشب**

- المادة الصلبة بساق النبات.
- المادة الصلبة بالحزم الوعائية للنبات.

وأنظر خشب Xylem.

Wood pulp **لب الخشب**

المادة السليلوزية الناتجة من معالجة الخشب كيميائيا ، ويستعمل لب الخشب في صنع الورق، ولعمل بعض الألياف السليلوزية في الصناعة.

Wood shaving **نشارة الخشب**

قشور ناتجة من نشر الخشب ، تستعمل كحامل لبكتريا حامض الخليك ، عند انتاج الخل تخميريا من اكسدة الإيثانول.

Wood spirit **روح الخشب**

كحول مثيلى ، وسُمّى بروح الخشب لأنه كان يحضر فيما سبق بالتقطير الإتلافى للخشب.

Wood sugar **سكر الخشب**

أنظر زايلوز Xylose.

Wood vessel **وعاء خشبى**

تركيب أنبوبى طويل ، خشبى متغلظ الجدران ، يتكون من التحام الخلايا ببعضها ، وتمر فيه العصارة المائية بين أجزاء النبات.

Wood-Werkman reaction
تفاعل وود – وركمان

تفاعل يوضح عملية تثبيت ثاني أكسيد الكربون CO_2 ، مع حامض البيروفيك CH_3-CO-COOH، لتكوين حامض ذو أربع ذرات كربون ، ثنائي مجموعة الكربوكسيل ، مثل حامض الأكسال أسيتيك COOH-CH_2-CO-COOH .
ويتم تفاعل التثبيت ، في الكائنات المجهرية وفي النبات والحيوان.

Worker **شغالة**

أنثى عقيمة في مستعمرة الحشرات الاجتماعية ، مثل النحل والنمل ، وتقوم الشغالة بخدمة المستعمرة.

Working distance **مسافة التشغيل**

المسافة التى تقع بين المرئى والعدسة الشيئية بالمجهر المركب ، عند الفحص.
وكلما قصر البعد البؤرى للعدسة الشيئية ، قصرت مسافة التشغيل.

Working hypothesis **فرضية العمل**

الفرضية العلمية التى تتخذ كأساس للتجارب المزمع إجراؤها.

Worm ; Verm **دودة**

كلمة شائعة الاستخدام ، للتعبير عن أى نوع من أنواع الديدان الحرة والطفيلية : المفلطحة أو الأسطوانية أو الشريطية أو الحلقية... أو غيرها.

Woronin bodies **أجسام ورونين**

أجسام ميتاكروماتينية ، توجد في بروتوبلازم بعض خلايا هيفات الفطريات الزقية القرصية Discomycetes.

w / v ; Weight / volume **وزن / حجم**
تركيز يعبر عنه بالنسبة ما بين وزن المذاب إلى حجم المذيب.

w / w ; Weight / weight **وزن / وزن**
تركيز يعبر عنه بالنسبة ما بين وزن المذاب إلى وزن المذيب.

W-Z Chromosomes
كروموسومات دبليو – زد
الكروموسومات الجنسية التى توجد بأنثى الحيوان المتباين الأمشاج (WZ) ، أى أن الأنثى تكون حاملة لعاملين وراثين مختلفين هما W , Z.
وكروموسوم الجنس W ، هو العامل الذى يحدد الأنوثة في هذه الحيوانات ، أما الذكر فهو متماثل الأمشاج ، ويحمل كروموسومات من نوع ZZ.
أنظر كروموسوم دبليو W-chromosome.

وينسب الأسم إلي عالم الفطريات الروسى Woronin M.S.

Woronin hyphae **خيوط ورونين**
خيوط فطرية لولبية ، توجد بداخل الثمار الزقية القارورية Perithecium للفطريات ، تنتج الزقاق Asci.
وينسب الإسم إلي عالم الفطريات الروسى Woronin M.S.

Wort **وارت**
الراشح الناتج من المولت الذائب Malt ، الجارى استخدامه لصناعة شراب البيرة.

Wound infections **عدوى الجروح**
عدوى تنتج من دخول الميكروبات الجسم عن طريق الجروح ، مثل مسببات التتانوس.

ويوجد الإنزيم في الكبد والألبان ، ويحث علي أكسدة الهيبوزانثين والزانثين إلي حامض يوريك ، كما يحث علي أكسدة مجموعة من الألدهيدات ، مع انتاج الحامض المقابل.

X

Xanth... ; Xantho... **أصفر**

سابقة إغريقية بمعنى أصفر.

Xanthan **زانثان**

بوليمر عديد السكريات ، تفرزه أنواع من بكتريا *Xanthomonas*، وهى مواد لزجة تعرف بصموغ الزانثان Xanthan gums ، وتستعمل في الصناعات الغذائية ، وفى مستحضرات التجميل، وفي أحبار الطباعة.

وينتج الزانثان تخميريا باستخدام بكتريا *Xanthomonas campestris*.

Xanthan gums **صموغ الزانثان**

أنظر زانثان Xanthan.

Xanthein **زانثئين**

مادة صفراء اللون قابلة للذوبان في الماء ، توجد في العصير الخلوى.

Xanthin **زانثين**

مادة صفراء اللون غير قابلة للذوبان في الماء ، توجد في الزهور.

Xanthine **زانثين**

- مادة الداى هيدروكسى بيورين ، وصيغتها الكيميائية $C_5H_4N_4O_2$ ، وهى مادة نتروجينية صفراء اللون ، توجد في البول والدم وبعض أنسجة الجسم ، كما توجد في بعض النباتات.
- أحد مكونات الدبال التى لا تترسب بالأحماض.
- يتحول الزانثين إلي حامض يوريك بواسطة أنزيم Xanthine oxidase.

Xanthine oxidase **زانثين أكسيديز**

أحد إنزيمات مجموعة الفلافين ، ويقوم بالأكسدة والاختزال في وجود الأكسجين.

Xantho... **أصفر**

سابقة إغريقية بمعنى أصفر.

Xanthobacter **زانثوباكتر**

جنس بكتيرى أنواعه عصوية الشكل ، متباينة التأثر بصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ، ذاتية التغذية (أوتوتروفيه) إختيارا ، وتكون مستعمراتا صفراء اللون علي البيئة الصلبة.

وهى من بكتريا التربة القادرة علي تثبيت النتروجين في وجود كمية قليلة من الأكسجين.

Xanthodermic **أصفر الجلد**

- كائن له جلد ذو لون أصفر.
- شخص ينتمى إلي العرق الأصفر.

Xanthomonadins **زانثومونادينات**

صبغات صفراء اللون ، تكونها بكتريا تابعة لجنس *Xanthomonas*.

Xanthomonas **زانثوموناس**

جنس بكتيرى ، أنواعه عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بسوط طرفى ، هوائية.

تفرز صبغاتا صفراء اللون قابلة للذوبان في الماء ، مثل صبغة الزانثومونادين ، كما تفرز موادا لزجة مثل الزانثان.

وكل الأنواع التابعة لهذا الجنس ، ممرضة للنبات ، ومنه أنواع مخمرة مثل *X. campestris* .

Xanthophyceae ; Xanthophycophyta ; Yellow-green algae

طحالب خضراء مصفرة

طحالب لونها أخضر مصفر ، حقيقية النواة ، تحتوى علي صبغات من نوع البيتاكاروتين والزانثين ، وهى توجد كخلايا مفردة أو كخيوط ، وعادة فإنها بدون جدار خلوى ، وإذا ما وجد الجدار ، فإنه يدخل في تركيبه السليلوز والبكتين.

Xenobiotic ; Synthetic chemical
مركب غير إحيانى ؛ مادة تركيبية
مادة او مركب مخلق كيميائيا ، منها ما يستعمل كمبيد للكائنات الحية ، مثل تلك الكيميائيات المستعملة لمقاومة الافات.

Xenococcus **زينوكوكاس**
احد اجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية ، ولا يكون هتيروسست أو هرموجونيا ، ويوجد بالاراضي وعلي أسطح النباتات.

Xenogamy **تلقيح خلطى ؛ إخصاب تهجينى**
اخصاب يتم بين أنواع غير متقاربة جينيا ، مثل تلقيح زهرة من زهرة اخرى ذات نمط جينى مغاير.

Xenogenesis ; Heterogenesis
تَوَلّد شاذ ؛ تكوين متباين.
انتاج فرد من الذرية ، يختلف اختلافا كاملا عن الابوين ، في الصفات وفى اطوار الحياة.

Xenogenic transplantation ;
Xenoplastic transplantation
غرس مغاير
غرس أنسجة بين افراد من اجناس مختلفة، او بين انواع متباعدة جينيا.

Xenograft **طعم اجنبى**
انظر طعم اجنبى Heteroplastic graft.

Xenomixis **خلط الأنسال**
اتحاد الامشاج المختلفة الاصول.

Xenoplastic transplantation
غرس مغاير
انظر غرس مغاير Xenogenic transplantation.

Xenopsylla cheopis **; Rat flea**
برغوث الفأر
حشرة تنتمي الي رتبة البراغيث Siphonaptera Order . وتتغذى الحشرة الكاملة علي امتصاص دم الانسان والحيوان ، مسببة له وخزا مؤلما ، كما انها تنقل بعض المسببات المرضية من الفأر الي الانسان ، مثل بكتريا مرض الطاعون.

وتخزن هذه الطحالب المواد الغذائية في صورة زيوت أو جلوكان متفرع (كريزولامينارين). وهى تكثر في المناطق المعتدلة ، وتوجد بالاراضي والمياه.

Xanthophyhll **زانثوفيل**
كاروتينويدات ملونة ، ذات لون أصفر أو بنى ، توجد في البلاستيدات النباتية ، كما توجد بأوراق النباتات في فترة الخريف ، وتوجد أيضا في الطحالب البنية.

Xanthoplast **بلاستيدة صفراء**
بلاستيدة صفراء اللون ، حاملة للون الأصفر.

X-axis **المحور السينى**
انظر الإحداثى السينى Abscissa.

X-bodies **أجسام إكس**
محتويات بروتينية بداخل الخلية ، تتكون بها نتيجة الإصابة بالفيروس.

X-chromosome **كروموسوم إكس**
كروموسوم الجنس إكس ، وهو يوجد بحالة زوجية في امشاج الجنس متماثل الأمشاج ، أى في الانثى. ويوجد كروموسوم اكس بحالة فردية في أمشاج الجنس المتباين الأمشاج ، أى فى الذكر.
راجع كروموسوم واى Y-chromosome.

X-coordinate **الإحداثى السينى**
انظر الإحداثى السينى Abscissa.

Xenia **زنيا**
جنس من المرجانيات اللينة ، الثمانية التماثل.

Xenia **التَلَقّاح ؛ ظاهرة الزنيا**
الأثر الذى يحدثه اللقاح الذكرى ، بانسجة الأجنة التى تتكون بالثمرة ، والذى يودى الي ظهور نمط ظاهرى واضح في البذور الناتجة ، وذلك عند التهجين الخلطى.

Xeno... **غريب**
سابقة اغريقية بمعنى غريب ، اجنبى

X factor ; Haem factor
عامل إكس ؛ عامل الهيم
عامل غذائى ، عبارة عن الجزء الحديدى من كرات الدم الحمراء (الهيم). وهذا العامل يلزم إضافته لبيئة بكتريا *Haemophilus influenzae* ، لكى تنمو بالمعمل ، أى خارج الجسم ، وهى بكتريا ممرضة متطفلة ، وذات احتياجات غذائية خاصة، منها عامل الهيم ، وعامل فى V factor.

X-irradiation　　التشعيع بأشعة إكس
تعريض المادة أو الجسم للأشعة السينية ، بهدف العلاج ، أو انتاج طفرات ، أو لقتل الميكروبات...الخ.

X-linked gene
جين مرتبط بكروموسوم إكس
جين محمول علي كروموسوم الجنس إكس ، وتظهر صفات هذا الجين سواء أكان متنحيا أو سائدا ، في الإناث.

Xo　　إكس أو
رمز للكائن المتباين الأمشاج ، الذى يحتوى علي كروموسوم إكس ، ولا يحتوى علي كروموسوم واى.

X-radiation　　إشعاع إكس
أنظر أشعة رونتجن Roentgen rays.

X-ray　　أشعة إكس ؛ أشعة سينية
أنظر أشعة رونتجن Roentgen rays.

X-ray microscope　　مجهر الأشعة السينية
أنظر مجهر الأشعة السينية Microscope , X-ray.

Xylan　　زايلان
مركب عديد السكريات ، يتكون من بلمرة سكر الزايلوز الخماسى ، وصيغته الكيميائية $(C_5H_8O_4)n$.
ويوجد الزايلان في جدر الخلايا النباتية ، وفي أنسجة الخشب.

Xenospores　　جراثيم انتشار
جراثيم تكونها الفطريات جنسياً أو لا جنسياً ، تعمل علي انتشار الفطر من مكان نموه إلي أماكن أخرى ، أوفر غذاء ، أو أحسن ظروفاً بيئية.
وتتميز هذه الجراثيم بأنها خفيفة الوزن ، رقيقة الجدر.
قارن مع جراثيم متحملة للظروف السيئة Memnospores.

Xer... ; Xero...　　جاف
سابقة إغريقية بمعنى جاف.

Xeric　　جاف
- مكان يتميز بقلة موارده المائية
- كائن متحمل للجفاف ، أو مهيأ للحياة تحت الظروف الجافة.

Xero...　　جاف
سابقة إغريقية بمعنى جاف ، عطش...

Xerophilic ; Xerophilous
- **محب للجفاف**
  قادر علي تحمل الجفاف.
- **نامى في الجفاف**
  كائن مهيأ للنمو في وسط ذو كمية قليلة من المياه.

Xerophyte　　نبات مقاوم للجفاف ؛ جافوف
نبات مثل الصبار والكاكتاس ، قادر علي النمو في أماكن جافة مثل الصحراء ، أو في أرض قلوية ماسكة للماء (جافة فسيولوجيا).

Xerothermic plant
نبات متحمل للجفاف والحرارة معاً
نبات قادر علي النمو تحت ظروف أو في مناطق تتسم بالجفاف والحرارة.

Xerotolerant fungi　　فطريات متحملة للجفاف
فطريات قادرة علي النمو في بيئة ذات نشاط مائي a_w يقل عن ٠,٨٥ مثل أنواع من فطر *Aspergillus & Penicillium*.

Xyloic ; Xylary **خشبى**

- ما يتعلق بالخشب ، مثل الألياف الخشبية والأوعية الخشبية وغيرها.
- الكمبيوم الذى يُكوّن الخشب.

Xyloid **خشبانى**

وصف لما يشبه الخشب في التركيب.

Xylol **زايلول**

أنظر زايلين Xylene.

Xyloma **زايلوما ؛ ورم خشبى**

- تورم يظهر بنباتات الأخشاب.
- كتلة جامدة من ميسيليوم الفطر ، تنتج التراكيب الحاملة للجراثيم في بعض الفطريات.

Xylophagous **آكل الخشب**

كائنات مثل بعض الفطريات والرخويات والحشرات ، تتغذى علي الخشب.

Xylose ; Beech wood sugar ; Wood sugar
زايلوز ؛ سكر خشب الزان ؛ سكر الخشب

سكر أحادى ذو خمسة ذرات كربون ، رمزه $C_5H_{10}O_5$ ، وهو سهل الذوبان في الماء ، ويعطى بالتبلمر زايلان Xylan ، ويوجد بالنباتات وبأنسجة الخشب ، مثل خشب شجر الزان.
يحضر الزايلوز بالتحليل المائى للزايلان الموجود بقش الأرز ، ويستعمل في عمليات الدباغة والصباغة ، وفي الطب.

Xylostroma **زايلوستروما**

الغزل الفطرى المتلبد ، الذى يدمر الأخشاب.

Xylaria **زايلاريا**

جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes ، ويوجد بكثرة نامياً علي سوق الأشجار الباقية بعد القطع.

Xyl... ; Xylo... **خشب**

سابقة إغريقية بمعنى خشب.

Xylary **خشبى**

أنظر خشبى Xyloic.

Xylem **خشب**

- نسيج خشبى بالنبات
- جزء من حزمة وعائية يتكون بها لجنين Legnin.

ويعتبر الزايلم النسيج الوعائي الخشبى بالنبات، الذى يقوم بنقل الماء وما به من أملاح ذائبة ، من الجذر إلي أجزاء النبات الأخرى، كما يقوم الزايلم بسند الأشجار الوعائية.

Xylene ; Xylol
زايلين ؛ زايلول ؛ زيت الخشب

سائل لا لون له صيغته الكيميائية $C_6H_4(CH_3)_2$ ، وهو هيدروكربون أروماتى ، يستخرج من قطران الفحم ، ويوجد عادة علي هيئة خليط من أورثو وميتا وبارا زايلين.
يستعمل الزايلين كعامل مزيل للدهون عند إعداد الميكروبات للصبغ ، وفي تنظيف عدسات المجهر من زيت الغمس اللاصق بها ، كما يستعمل في صنع الأصباغ.

Xylo... **خشب**

سابقة إغريقية بمعنى خشب.

Y

Yaws **مرض المَضَع ؛ الداء العُلّيقي**

مرض معدى ، غير جنسى ، تسببه بكتريا *Treponema pertenue* ، ويشبه في أعراضه مرض الزهرى ، وهو كثير الانتشار في المناطق الحارة.

Y-axis **المحور الصادى**

أنظر الإحداثى الصادى Ordinate.

Y-chromosome **كروموسوم واى**

كروموسوم الجنس واى Y ، ويوجد متزاوجا مع كروموسوم الجنس إكس X ، في أمشاج الجنس متباين الأمشاج ، أى في الذكور فقط.
راجع كروموسوم إكس X-chromosome.

Yeast (s) **خميرة ؛ خمائر**

تعبير يطلق على مجموعة من الفطريات ، وحيدة الخلية ، حقيقية النواة ، لا تكون ميسيليوم حقيقى.
وخلايا الخميرة كروية أو بيضاوية الشكل ، ذات حجم أكبر نسبيا من حجم خلية البكتريا ، وموجبة لصبغة جرام ، تتكاثر غالبا لا جنسيا بالتبرعم ، وجنسيا بالتزاوج ، وتستطيع النمو هوائيا ولا هوائيا. وأغلب أنواع الخمائر يتبع الفطريات الزقية ، وبعضها يتبع الفطريات البازيدية أو الناقصة.
ومن الخمائر أنواع هامة غذائيا ، وصناعيا ، وطبيا.

Yeast extract **مستخلص الخميرة**

مواد قابلة للذوبان تستخلص من الخميرة ، وهى مواد غنية بالعناصر الغذائية ، وبالعوامل المشجعة على النمو ، مثل مجموعة فيتامين ب.
ويستعمل مستخلص الخميرة في عمل البيئات البكتيرية.

Yeast-like fungi
الفطريات الشبيهة بالخمائر

مجموعة من الأجناس الفطرية ، تجمع في صفاتها بين الخمائر والفطريات ، وهى تتبع طائفة الفطريات الناقصة Deuteromycetes ، التى ليس لها طورا جنسيا معروفا حتى الآن.
ومن أمثلة هذه الفطريات

إبيدرموفايتون	*Epidermophyton*... ....
توريولوبسيس	*Torulopsis*... ... ...

Yeast powered cell **بطارية الخميرة**

سلالة من الخميرة *Saccharomyces cerevisiae* معدلة وراثيا ، تستخدم في توليد تيار من الكهرباء.

Yeastrel milk agar medium
بيئة آجار اللبن ومستخلص الخميرة

بيئة صلبة غير منتقية ، تستعمل بكثرة في فحص عينات اللبن.
وتتكون البيئة من مستخلص خميرة وببتون ولبن فرز وآجار ، ورقمها الإيدروجينى حوالى ٧,٢.

Yeast viruses ; Zymophage
فيروسات الخميرة ؛ فاجات الخميرة ؛ زايموفاج

فيروسات تهاجم خلايا الخميرة وتسبب تحللها.

Yellow carotene **كاروتين أصفر**

صبغة صفراء اللون صيغتها الكيميائية $C_{40}H_{56}$ ، توجد بكثير من النباتات ، كما توجد في اللبن ومح البيض وزيوت كبد الأسماك.
ويعتبر الكاروتين المادة الممهدة لتكوين فيتامين أ.

Yellow enzyme ; Cytoflavin ; Flavoprotein
الإنزيم الأصفر ؛ فلافين خلوى ؛ فلافوبروتين

إنزيم خلوى ، يدخل في تركيب البروتين والفلافين ، وعندما يتحد الإنزيم الأصفر مع FAD أو FAM ، يصبح قابلاً للأكسدة والاختزال.
والإنزيم هام في عمليات التنفس الخلوى وفي الأيض الغذائي.

Yellow oil **زيت أصفر**

خليط من كحولات البيوتايل والأمايل والأيسو أمايل ، واسترات هذه الكحولات مع حامض البيوتيريك والكابريك والكابريليك.
ويشكل الزيت الأصفر حوالى ١% من ناتج إنتاج البيوتانول تخميريا.

Yellow slime disease of wheat
مرض الهلام الأصفر في القمح

مرض يصيب القمح ، وتسببه بكتريا *Corynebacterium tritici* ، وتظهر أعراض المرض علي السنبلة ، كلها أو علي جزء منها عند خروجها من الغمد ، فتتحول السنبلة إلي كتلة لزجة هلامية صفراء اللون ، ثم تتلف وتضمحل.

Yellow (stripe) rust
مرض الصدأ الأصفر المخطط

من أمراض الأصداء ، يصيب النجيليات ، ويتسبب عن الفطر *Puccinia striiformis*.

***Yersinia* (Formerly , *Pasteurella*)**
يرسينيا (سابقا ؛ باستيريلا)

جنس بكتيرى ، تمتاز أنواعه بأنها عصوية قصيرة، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة، غير متحركة، اختيارية للهواء ، متطفلة بالحيوانات كالفئران ، وبعضها ممرض للإنسان ، مثل مسبب مرض الطاعون.
وينسب أسم الجنس إلي العالم يرسين Yersin.

Yersinia enterocolitica
(Formerly , *Pasteurella enterocolitica*)
يرسينيا إنتيروكوليتيكا

بكتريا تتبع جنس يرسينيا ، وهى تنتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة ، وتسبب إضطراباتا معوية خاصة بالأطفال.

Yersinia pestis
(Formerly , *Pasteurella pestis*)
يرسينيا بستس
(سابقا باستيريلا بستس)

بكتريا تتبع جنس يرسينيا ، وهى تنتقل من الفأر إلي الحيوان أو الإنسان عن طريق مفصليات الأرجل كالبراغيث.

Yellow fever **حمى صفراء**

مرض فيروسى من حميات المناطق الحارة ، وينتقل الفيروس للإنسان ، بواسطة مفصليات الأرجل، كالبعوض والقراد.
يسبب المرض حالة حمى للإنسان ، وآلام بالمفاصل ، مع حدوث برقان ، إذ يتلون الجلد والأغشية المخاطية باللون الأصفر ، بسبب تأثر الكبد بالمرض، مع ظهور حالة بول زلالى ، نتيجة لوجود البيوميين بالبول ، بسبب تأثر الكلى بالمرض.

Yellow fever virus **فيروس الحمى الصفراء**

فيروس كروى الشكل ، عشرينى الأوجه ، مغلف، وحامضه النووى ssRNA .
وهو يتبع مجموعة فيروسات الفلافى Flaviviruses التى تنتمى لفصيلة فيروسات التوجا Togaviridae.
ينتقل الفيروس للإنسان بواسطة مفصليات الأرجل كالبعوض والقراد ، مسببا له مرض الحمى الصفراء.

Yellow green algae
الطحالب الخضراء المصفرة

أنظر طحالب خضراء مصفرة Xanthophyceae.

Yellowing **إصفرار**

من الأعراض المرضية التى تظهر علي النباتات ، نتيجة عدم تكون بلاستيدات خضراء ، أو تحلل الكلوروفيل ، وظهور تأثير صبغات الكاروتين والزانثوفيل.
قد يكون الاصفرار موضعيا أو عاما.

Yellowing diseases **أمراض الصفار**

إصفرار يحدث ببعض النباتات ، مثل الموالح والأرز والذرة ، نتيجة العدوى ببعض الميكروبات، مثل البكتريا التابعة لجنس سبايروبلازما *Spiroplasma* ، التى تعيش بلحاء النبات. وهذه البكتريا تتبع طائفة البكتريا الرخوة , Mollicutes Class.

Y – linked gene
جين مرتبط بكروموسوم واى
جين محمول علي كروموسوم الجنس واى Y ، وينتقل من الأب لجميع أولاده الذكور ، وتظهر صفات هذا الجين في الذكور فقط.

Yoghurt ; Yogurt　**يوجورت**
لبن متخمر ، بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك مثل بكتريا *Streptococcus thermophilus* و *Lactobacillus bulgaricus* ، وقد يشارك في التخمير أنواع أخرى من البكتريا والخمائر.
والخثرة المتكونة باليوجورت ، ذات حموضة متوسطة ، وقوام متوسط التماسك يشبه الكاسترد ، وللخثرة طعم ونكهة.
ويعرف اليوجورت بأسماء مختلفة في البلدان المختلفة ، مثل الزبادى Zabadi في مصر ، وداذهى Dadhi في الهند ، ومازون Mazun في أرمينيا.

Yolk　**مُحّ البيض**
الجزء الأصفر من البيضة ، وهو يعتبر المخزن الغذائي للجنين النامى بالبيضة ، حيث يحتوى المح علي المواد الغذائية اللازمة للجنين ، مثل البروتين وحبيبات الدهن.

Yolk-Sac　**كيس المُحّ**
كيس يحتوى علي المح ، وهو مغلف بغشاء ، ويتصل بأمعاء الجنين بواسطة القناة المحية ، ويمد المح الجنين النامى بالغذاء.

Y-ordinate　**الإحداثى الصادى**
أنظر الإحداثى الصادى Ordinate.

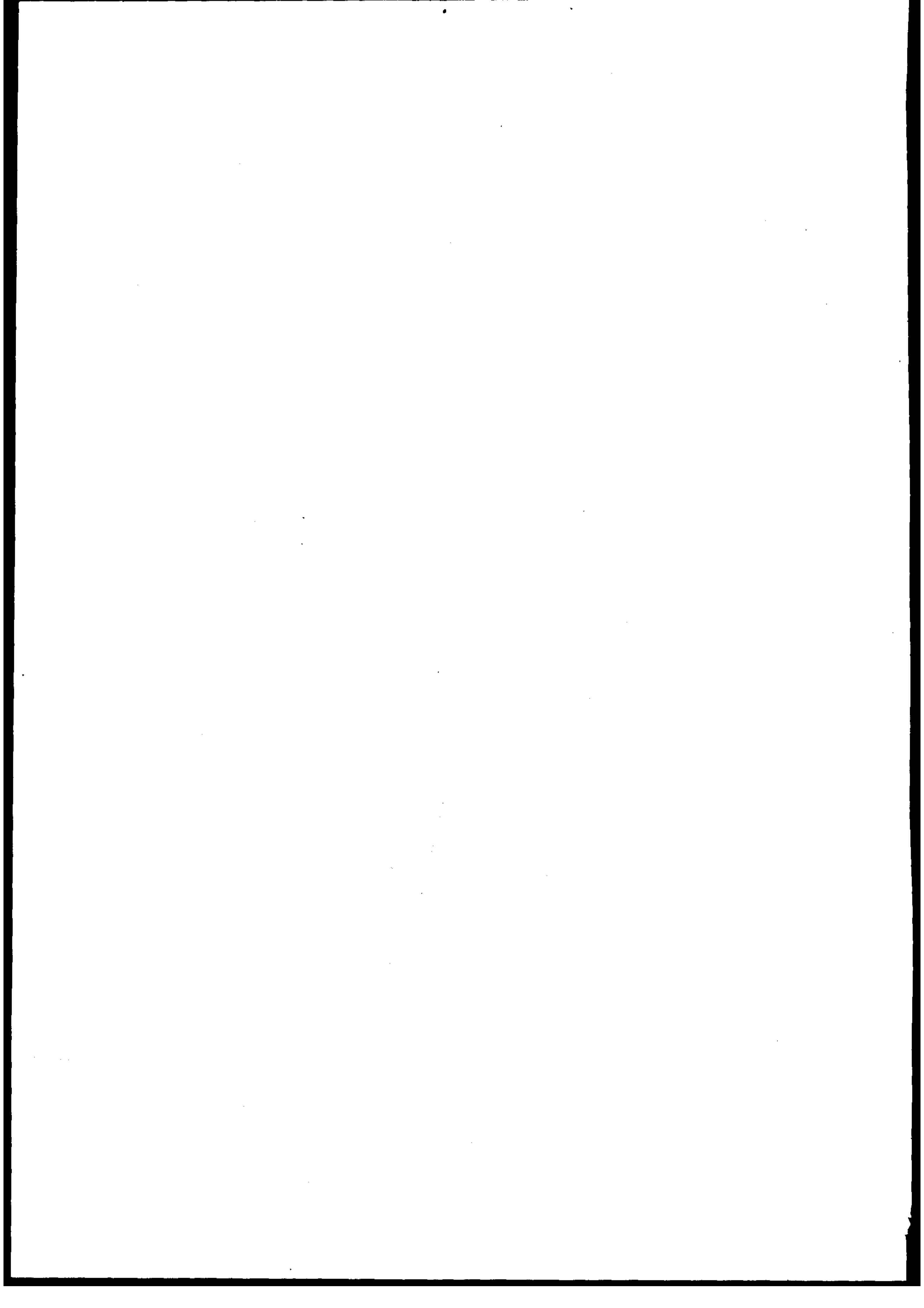
وتسبب هذه البكتريا للإنسان
مرض الطاعون العُقدى (الدُمّلى) Bubonic plague
ومرض الطاعون الرئوى Pneumonic plague
وقد أكتشف مسبب مرض الطاعون عام ١٨٩٤.

Yersinosis　**أمراض بكتريا اليرسينيا**
الأمراض التى تسببها الأنواع البكتيرية التابعة لجنس يرسينيا ، مثل مرض الطاعون.

Y-fork　**شوكة واى ؛ شوكة التكرار**
الموقع الذى يبدأ عنده حدوث تكرار لجزئ DNA، وفي هذا الموقع ينفصل خيطا القالب بجزئ DNA ، مكونا مفترقا يشبه حرف Y.

Yield of microbial growth
محصول النمو الميكروبى
هو الفرق ما بين كتلة النمو الميكروبى القصوى الناتجة من عملية التخمير ، وكتلة الميكروبات التى كانت موجودة في بداية التخمير ، ويعبر عن المحصول الميكروبى كجرام وزن جاف.
يعتمد محصول النمو الميكروبى الناتج ، علي مكونات البيئة الغذائية ، وعلي الظروف المحيطة بالنمو. وهو يعتبر أحد القياسات الكمية الهامة المستخدمة ، لبيان كفاءة النمو الميكروبى بالمزرعة التخميرية ، التى تعمل بنظام التخمير علي دفعات Batch fermentation.

Y – linkage　**ارتباط واى**
جينات مرتبطة بكروموسوم الجنس واى Y ، وتوجد عليه ، ووراثة هذه الجينات تظهر بالكائن صفاتا ذكرية.



Z

Zabadi زبادى

أسم محلى في مصر ، يطلق علي لبن متخمر بواسطة بادئ من بكتريا حامض اللاكتيك ، يحتوى علي

Streptococcus thermophilus & Lactobacillus bulgaricus

وقد يوجد بالبادئ أنواع أخرى من البكتريا والخمائر.

ينتج الزبادى من تحضين اللبن الملقح بالبادئ ، علي درجة حرارة ٣٧-٤٥°م لعدة ساعات ، والخثرة المتكونة متوسطة الحموضة ، ومتوسطة التماسك ، وذات نكهة.

وأنظر يوجورت Yoghurt.

***Zamia* زاميا**

شجر استوائى من معراه البذور ، يتبع فصيلة السيكاس ، وهو نخلى الأوراق ، ويخزن المادة الكربوهيدراتية في صورة نشا.

تقوم جذور نبات الزاميا بتثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا ، مع بعض أنواع السيانوبكتريا مثل تلك التابعة لجنس الأنابينا.

Z-Chromosome كروموسوم زد

هو كروموسوم الجنس الذى يتزاوج مع كروموسوم الجنس (W) ، عندما تكون الأنثى متباينة الأمشاج ، أى حاملة لعاملين وراثيين مختلفين ، هما (W , Z).

وفي هذه الأنثى فإن كروموسوم الجنس دبليو W ، هو العامل الذى يعين الأنوثة ، أما الذكور فإنها تكون متماثلة الجاميطات ، وتحمل كروموسومات من نوع (ZZ).

قارن مع كروموسوم دبليو W-Chromosome.

وانظر كروموسومات دبليو زد W-Z chromosomes.

Z-DNA د ن أ - زد

أحد أشكال DNA مزدوج الخيوط ، وهو يسارى اللولب، ويوجد في كل لفه من لفاته ١٢ زوجا من القواعد ، وعادة ما يكون خيطه متعرجا Zig-zag ، ومن هنا جاء التسمية زد Z.

Zeatin زياتين

أول كيتين خلوى Cytokinin تم الحصول عليه من النباتات ، وكان ذلك من نبات الذرة *Zea mays* ، ومن هنا جاءت التسمية زياتين.

Zearalenone زيرالينون

سموم فطرية ،تنتجها بعض الفطريات مثل *Fusarium graminearum* ، عند درجات حرارة منخفضة (١٢-١٤°م) ، علي المواد الغذائية، وذلك كنواتج ثانوية للأيض الغذائى للفطر.

تنتقل هذه السموم للحيوان مع الأعلاف الملوثة ، وتسبب له انخفاضا في الخصوبة.

Zeaxanthin زانثين الذرة ؛ زيزانثين

صبغة كاروتينويدية صفراء اللون ، توجد في الذرة، كما توجد في السيانوبكتريا.

Zein زيين

بروتين بسيط ، يوجد في بذور الذرة ، وهو عبارة عن برولامين ينقصه التربتوفان واللايسين.

أنظر برولامينات Prolamines.

Zeolites زيوليتات ؛ مجموعة الزيوليت

مجموعة من سليكات الألومونيوم المائية للصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والباريوم والاسترانشيوم ، وتتميز هذه المجموعة بسهولة فقدها لماء التبلور ، واستعادتها له عند تسخينها لدرجة عالية ، كما أن لمعظمها القدرة علي تبادل الأيونات.

Zephiran زفيران

هو مركب:

Dodecyl-dimethyl-benzyl-ammonium chloride

وهو منظف من مشتقات املاح الأمونيوم الرباعية المخفضة للجذب السطحى.

Zinc oxide ; Zinc white , ZnO
أكسيد الزنك ؛ أبيض الزنك
مسحوق أبيض اللون غير متبلور ، يستعمل في تحضير المراهم والمعاجين ، وفي عمل المستحضرات المزيلة للرائحة.

Zinc phosphide **فوسفيد الزنك**
مسحوق أسود اللون سام ، يستعمل في مكافحة القوارض ، كالفئران.

Zinc white **أبيض الزنك**
أنظر أكسيد الزنك Zinc oxide.

...zoic **حيوانى**
لاحقة إغريقية بمعنى
- حيوانى
- خاص بحقبة جيولوجية معينة

Zona ; Zone **منطقة ؛ نطاق**
- منطقة أو مساحة معينة من الأرض ، تتميز بوجود نباتات متشابهة ، أو حيوانات متشابهة ، أو حفريات متشابهة.
- منطقة من مناطق الجسم.

Zonal elctrophoresis ;
Zone electrophoresis
تفريد كهربائى منطقى ؛ تفريد كهربائى مناطقى
من طرق التفريد الكهربائى ، المستخدمة لعزل الجزيئات الكبيرة المشحونة كهربائياً ، والتعرف علي القدرة الحركية لكل جزئ ، معزول.
وفي هذه الطريقة ، يتم فصل المواد بين قطبين كهربائيين في مناطق مختلفة ، علي حامل مثل ورق الترشيح أو السيلوز أو النشا أو الآجار أو عنصر الأكريلاميد ، وذلك في وسط من محلول منظم.

Zonality ; Zonation
تمنطق ؛ التوزيع في مناطق
توزيع الكائنات الحية في مناطق ، أو في طبقات معينة.

Zero order of kinetics
حركيات صفرية النظام
مصطلح يعبر عن التفاعلات الكيماوية والإنزيمية ، التى تتكون بها النواتج بسرعة خطية بالنسبة لعامل الزمن ، ولا تزداد فيها سرعة التفاعل ، بزيادة تركيز مادة التفاعل.
قارن مع حركيات الدرجة الأولى First order of kinetics.

Ziehl Neelsen staining technique
تقنية زيل نلسن للصبغ
من طرق الصبغ التفريقى ، المستعملة لصبغ البكتريا الصامدة للأحماض ، وتمييز الميكوبكتريا وبكتريا السل عن غيرها من الميكروبات.
وفى هذه الطريقة ، يستعمل نوعين من الصبغات هما ، صبغة كاربول الفوكسين التى تصبغ خلايا البكتريا باللون الأحمر ، وصبغة أزرق المثيلين التى تصبغ الخلايا البكتيرية باللون الأزرق.
وبعد صبغ الخلايا بطريقة زيل نلسن والغسيل بالكحول الحامضى ، فإن الخلايا البكتيرية الصامدة للأحماض ، مثل خلايا بكتريا السل وخلايا المايكوبكتريا ، تفقد اللون الأزرق ، وتحتفظ باللون الأحمر فقط ، وبذلك يمكن تمييزها عن البكتريا غير الصامدة للأحماض ، التى تحتفظ بلون الصبغة الزرقاء.

Zinc , Zn **زنك ؛ خارصين**
عنصر فلزى أبيض اللون ، وزنه الذرى ٦٥,٣٨ ، وتوجد أملاحه في ماء البحر وفي كثير من المعادن، ويستخدم في الطلاء وعمل السبائك وفي الصناعة.
والزنك عنصر غذائى هام للميكروبات ، وتحتاجه بكميات قليلة ، ويدخل في تركيب بعض الإنزيمات.

Zinc amalgam **ملغم الزنك**
سبيكة من فلزى الزنك والزئبق ، تستعمل في عمليات الإختزال، وفي صنع البطاريات الكهربائية.

Zinc dust **تراب الزنك**
مسحوق ناعم من فلز الزنك ، يستعمل في عمليات الاختزال.

Zoochlorellae **كلوريلا حيوانية**

طحالـــب خضـــراء بالمياه العذبة ، تعيش في حالة تكـــافل داخلـــى مع بعض الكائنات الحيوانية ، مثل بروتوزوا: الساركودينا والراديولاريا.

Zooflagellates ; Zoomastigophora
سوطيات حيوانية

بروتوزوا سوطية لا تحتوى علي صبغات ضوئية ، بعكس السوطيات النباتية الممثلة للضوء.
تعيش السوطيات الحيوانية بالمياه ، وتوجد بالهائمات الحيوانية ، وبعضها متطفل ممرض ، مثل الجيارديا والتريبانوسوما.
قارن مع سوطيات نباتية Phytoflagellates.

Zoogamete **مشيج متحرك**

خلية تناسلية متحركة ، لها القدرة علي السباحة.

Zoogamy **تزاوج حيوانى**

- التكاثر الجنسى في الحيوانات ، والذى يتم باندماج الأمشاج الذكرية مع الأمشاج الأنثوية.
- تكاثر بالأمشاج المتحركة.

Zoogenesis **منشأ حيوانى**

نشوء الحيوانات وتطورها.

Zoogeography **جغرافية حيوانية**

العلـــم الـــذى يدرس انتشار الأنواع الحيوانية ، في المناطق الجغرافية المختلفة من الكرة الأرضية.

Zooglea **زوجليا**

أنظر زوجليا Zoogloea.

Zoogloea ; Zoogloeal masses ; Zooglea
زوجلويا ؛
كتل زوجلويا ؛ دابوق حيوانى ؛ زوجليا

كتل متجمعة من أنواع عديدة لكائنات دقيقة ، توجد مطمـــورة فـــي وســـط هلامـــى صمغى لزج عديد الســـكريات ، قـــد تتفرع التجمعات في شكل أصابع اليـــد ، وقد تكون غشاء له ألوان قوس قزح.

Zonal phenomenon
ظاهرة التوزيع في مناطق ؛ ظاهرة التمنطق

ظاهرة خاصة بتواجد أنواع من الكائنات في مناطق معيـــنة ، وذلك كما يحدث بالنسبة لبعض أنواع من طحالب المحيطات ، التى تنتشر في مناطق ومواقع معينة من المحيط.

Zonate **مُتَمنطق ؛ مُمَنطق**

وصف لما له حلقات أو نطاقات.

Zonation ; Zonality
التوزيع في مناطق ؛ تَمَنْطُق

توزيـــع الكائـــنات الحية في مناطق ، أو في طبقات معينة.

Zone **منطقة**

أنظر منطقة Zona.

Zone electrophoresis
تفريد كهربائى مناطقى

أنظـــــــر تفريـــــد كهربـــائـــى منطقـــــى Zonal electrophoresis

Zone of inhibition **منطقة تضاد**

مـــنطقة رائقـــة خالية من النمو الميكروبى ، تظهر بالمزرعة الصلبة.
وتـــتكون منطقة التضاد من تأثير وجود ميكروب أو مضاد حيوى ، يضاد نمو ميكروب آخر.

Zoo... **حيوان**

سابقة إغريقية بمعنى حيوان ، حيوانى...

Zoobenthos **حيوانات قاع البحر**

مجموعـــة الكائـــنات الحيوانية (الفونا) ، التى تقطن بقـــاع الـــبحر ، أو بقـــاع المـــياه الموجـــودة بين الأراضـــي.

Zoobiotic **حيوانى التطفل**

كائنات ، كالفطريات ، تتطفل علي الحيوانات.

وإصابته ، مثل أمراض السعار ، والحمى القلاعية ، والتيفوس والطاعون ، والقراع ، والملاريا.

Zoopagales , Order
رتبة فطريات الزوباجالات

رتبة فطرية تتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وأغلب أنواعها متطفلة علي الحيوانات الدنيئة ، كالبروتوزوا والنيماتودا.
تتكاثر الزوياجالات جنسياً بواسطة الجراثيم الزيجية ، وتتكاثر لا جنسياً بواسطة جراثيم كونيدية لا تقذف بقوة من علي حاملها.

Zoopage **زوبيج**
جنس فطرى ، يتبع رتبة فطريات الزوباجالات Zoopagales.

Zooparasite **طفيل حيوانى**
مثل طفيل بروتوزوا الملاريا.
أنظر طفيل Parasite.

Zoophagineae ; Animal viruses
فيروسات الحيوان
نظام تقسيمى للفيروسات ، يضم تحت رتبة الفيروسات المتطفلة علي الحيوانات ، وتسبب لها الكثير من الأمراض.

Zoophagous **آكل لحم الحيوانات ؛ لا حم**
حيوانات تعيش علي أكل لحوم الحيوانات.

Zoophyte **حيوان نباتى**
حيوان لا فقارى ، يشبه النبات من حيث الشكل وطريقة النمو ، كالمرجان والأسفنج.

Zooplankton
هائمات مائية حيوانية ؛ عوالق حيوانية
مجموعة من الكائنات الحيوانية ، تتراوح من وحيدات الخلية كالبروتوزوا ، إلي عديدات الخلايا كالقشريات ، توجد عائمة بالهائمات المائية (البلانكتون).
قارن مع هائمات مائية نباتية Phytoplankton.

ويسمى البعض تلك الكتل ، بالصموغ الحية Living glue.
وتوجد تلك الكتل الصمغية بكثرة ، بحمأة مخلفات المجارى المنشطة.

Zoogloea ramigera **زوجلويا راميجرا**
كائن بكتيرى شبيه مورفولوجيا ببكتريا السيدوموناس ، فهو عصوى الشكل ، سالب لصبغة جرام ، متحرك ، هوائى ، وهو نشط في أكسدة مخلفات المجارى، ويكون بتلك المخلفات وبالحمأة المنشطة مع كائنات أخرى دقيقة ، تجمعاتا هلامية لزجة ، تتفرع في شكل أصابع اليد ، تسمى بالصموغ الحية Living glue.

Zoogonous **ولود**
أنظر ولود Viviparous.

Zoolith **متحجرات حيوانية**
مخلفات حيوانية متحجرة.

Zoology **علم الحيوان**
العلم المتعلق بدراسة الحيوانات ، من حيث تركيبها ووظائف أعضائها وتصنيفها وسلوكها وتوزيعها... الخ

Zoomastigophora **سوطيات حيوانية**
أنظر سوطيات حيوانية Zooflagellates.

Zoon **حيوان**
- أسم عام يطلق علي الفرد الحيوانى ، الناتج من بويضة حيوانية ملقحة.
- كما يطلق الأسم علي الفرد الواحد في المستعمرة الحيوانية.

...zoon **حيوان**
لاحقة إغريقية بمعنى حيوان ، حيوانى ، شبيه بالحيوان...

Zoonosis ; Zoosis
مرض حيوانى يصيب الإنسان
مرض يوجد أساسا بالحيوان ، وتسببه طفيليات حيوانية Zooparasites ، وقابل للانتقال إلي الإنسان

Zoosis **مرض حيوانى يصيب الإنسان**

أنظر مرض حيواني يصيب الإنسان Zoonosis.

Zoosperm ; Spermatozoon
حيوان منوى

الخلية التناسلية الذكرية في نطفة الحيوان.
وأنظر نطفة Sperm.

Zoosporangium **حافظة الجراثيم المتحركة**

حافظة جرثومية ، كتلك التى يكونها الجنس الفطرى الومايسيس *Allomyces* ، الذى يتبع قسم الفطريات الطحلبية.
وتحتوى هذه الحوافظ الجرثومية ، علي جراثيم متحركة (سابحة) بأسواط Zoospores .

Zoospores ; Planospores ; Swarmers ; Swarm spores
جراثيم متحركة ؛ جراثيم سابحة ؛ جراثيم مندفعة

- جراثيم متحركة بواسطة الأسواط ، أو الأقدام الكاذبة ، وهى جراثيم خاصة بالتكاثر ، وتنتجها بعض أنواع البروتوزوا.
- جرثومة متحركة خاصة بالتكاثر ، كما في بعض أنواع الطحالب.
- جرثومة أسبورانجية لا جنسيةسابحة بأسواط ، تقوم بعملية التكاثر ، كما في الفطريات البيضية.
- بروتوبلاست متحرك بأسواط ، كما في بعض أنواع الطحالب.

Zootaxy **تصنيف الحيوانات**

تقسيم الحيوانات وترتيبها في مجموعات ، كالشعب والطوائف والرتب والفصائل والأجناس والأنواع.

Zootoxins **سموم حيوانية**

مواد سامة تفرزها بعض أنواع الحيوانات ، مثل الثعابين والضفادع ، والنحل.

Zootrophic **تغذية حيوانية**

أنظر تغذية حيوانية Holozoic nutrition.

Zootype **نمط حيوانى ؛ طرز حيوانى**

النمط النموذجى الذى يمثل أحد أنواع الحيوانات.

Zooxanthellae **زوزانثلا**

خلايا طحلبية تتبع مجموعة الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates ، وتعيش في حالة تكافل داخلى مع بعض أنواع البروتوزوا البحرية.

Zwitter ion **أيون ثنائى الشحنة**

أنظر أيون ثنائى الشحنة Dipolar ion.

Zygo... **زيجى**

سابقة إغريقية بمعنى زيجى ، زوجى ، مزدوج ، إقتران ، اتحاد...

Zygoamy **تزاوج مشيجى**

اتحاد مشيجين متشابهين ، وتكوين جراثيم زيجية.

Zygogenetic ; Zygogenic **إخصابى النتاج**

ما ينتج عن عملية الإخصاب.

Zygolysis **انفصال المزدوجات**

عملية انفصال الصفات الوراثية المزدوجة ، إلي الصفات المفردة المقابلة.

Zygomite **زايجوميت**

أحد إثنين من الخيوط الفطرية المتزاوجة.

Zygomycetes , Class
طائفة الفطريات الزيجية ؛ طائفة الفطريات التزاوجية

طائفة فطرية تتبع تحت قسم الفطريات الزيجية ، المنتمية لقسم الفطريات الدنيئة (الطحلبية) Phycomycetes Division.
والفطريات الزيجية ، ذات ميسيليوم غير مقسم ، وتتكاثر جنسياً بالجراثيم الزيجية ، ولا جنسيا بواسطة جراثيم اسبورانجية غير متحركة.

Zygomycoses (*sing.* Zygomycosis)
أمراض تسببها الفطريات الزيجية

أمراض تصيب الكائنات ، تسببها فطريات زيجية.

ولهـذا ، فإن خمائر الزايجوسكاروما يسيس ، تلعب دوراً فـي فساد الأغذية ، ذات المحتوى العالى من السكر ، مثل المربات والعسل والشربات.

Zygosis **إقتران**

- اقتران جنسى لكائنين وحيدى الخلية.
- اقتران بين مشيجين وتكوين الزيجوت.

Zygosome **كروموسوم مزدوج**

الكروموسـوم النـاتج مـن اتحـاد اثنيـن مـن الكروموسومات ، في أثناء عمّلية انقسام الخلية غير المباشر.

Zygosperm **جرثومة زيجية**

أنظر جرثومة زيجية Zygospore.

Zygosphere **مشيج زيجى**

خلية تناسلية ذكرية أو أنثوية ، تتحد مع خلية متماثلة لها ، لتكوين جرثومة زيجية.

Zygosporangium (*pl.* Zygosporangia)
حافظة جرثومية زيجية

حافظـة جرثومـية تحتوى علي الجراثيم الزيجية ، التى تتكون بها.

Zygospore ; Zygosperm
جرثومة زيجية ؛ بوغ اقترانى

جرثومة جنسية ذات جدار سميك ، خاصة بالتكاثر ، تنـتج مـن اتحـاد خليتيـن تناسـليتين (مشيجين) متماثلتيـن ، كمـا يحدث في الفطريات الزيجية ، مثل جنس *Mucor*.

تـتحمل الجـرثومة الزيجية الظروف البيئية السيئة، كالجفـاف والحـرارة ، وتظل ساكنة ، وتنبت عند تحسن الظروف.

Zygotaxis **توجه مشيجى**

تجـاذب متـبادل بيـن الأمشاج الذكرية والأمشاج الأنثوية.

Zygomycotina subdivision
تحت قسم الفطريات الزيجية

فطـريات حقيقـية ، تتـبع قسـم الفطريات الدنيئة (الطحلبية) Phycomycetes, Division ، ومن أهم طوائفهـا ، طائفـة الفطـريات الزيجـية Zygomycetes class.

Zygonema ; Zygotene stage ; Synabtene stage
الدور التشابكى ؛ الطور الإقترانى ؛ الطور الإزدواجى

أحد مراحل الطور الأول بالانقسام الاختزالى ، وفيه تتشابك طولياً الكروموسومات المتماثلة.

وفـي هـذه المرحلة ، تبدو خيوط الكروموسومات بنصف عددها ، وتكون ثنائية التكافؤ.

Zygophase **طور الازدواج**

أنظر الطور الدبلويدى Diplophase.

Zygophore **حامل الزيجوت**

نـوع متخصـص من الخيوط الفطرية ، يوجد في بعض الفطريات ، يقوم بحمل الزيجوت.

Zygophyte **نبات متشابه الأمشاج**

نـبات له خليتان تناسليتان متشابهتان ، يتحدان معاً في عملية الإخصاب ، لتكوين جرثومة زيجية.

Zygorhynchus **زايجورينكاس**

جنس فطري يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وتمتاز أنواع هذا الجنس بأنها متشابهة الثالوس ، والحوافظ الجرثومـية وهـيفات التعليق Suspensors ، غير متساوية الحجم.

وفطـريات هذا الجنس ، نشطة في تحليل السليلوز والهميسليلوز ، ومنها ما يوجد بالأراضي.

Zygosaccharomyces **زايجوسكاروما يسيس**

جـنس خمـيرة يتبع طائفة الفطريات الزقية ، وهو يتشـابه فـي كثـير مـن صفاته مع صفات جنس *Saccharomyces* ، إلا أنـه يتمـيز عـن السكاروما يسـيس ، بقدرته علي النمو في وسط ذو تركـيز عالى من السكر ، ولذلك يعتبر من الخمائر الأزموفيلية ، أى المحبة للضغط الأسموزى.

وتوجد هذه المجوعة الإنزيمية في النباتات ، كما تفرزها في الوسط بعض الكائنات المجهرية مثل الخمائر.

لا تقل هذه المجموعة الإنزيمية عن ١٤ إنزيم، بالإضافة إلي مجموعة من المرافقات الإنزيمية، وبعض أيونات المعادن.

وقد أكتشفت هذه المجموعة لأول مرة ، في عام ١٩٠٣ ، في مستخلصات خميرة السكاروما يسيس، وكان المعتقد وقتها أنها إنزيم واحد ، وسميت بالزايميز نسبة إلي zyme ، التى تعنى تخمر أو إنزيم.

...zyme **إنزيم**

لاحقة إغريقية بمعنى إنزيم...

Zymin **زايمين**

لفظ مرادف لكلمة إنزيم.

Zymo... **خميرى**

سابقة إغريقية بمعنى خميرى ، تخمرى ، إنزيمى... الخ

Zymo-excitor **منشط الزايموجن**

مادة تعمل علي تنشيط الزايموجن ، مثل حامض الإيدروكلوريك الذى ينشط مولد الببسين Pepsinogen بالمعدة ، لتكوين إنزيم الببسين.

Zymogen ; Pre-enzyme ; Pro- enzyme ; Proferment
زايموجن ؛ مولد الإنزيم

المادة الممهدة لتكوين الإنزيم ، وهى مادة بروتينية غير نشطة ، ولكنها قادرة علي التحول إلي الإنزيم النشط بعد تنشيطها ، أو حدوث تعديلات بها ، ومثلها مولدات إنزيم:

Pepsinogen , Prothrombin , Trypsinogen

Zymogenesis **تخليق الإنزيم ؛ تولد الإنزيم**

انتاج الإنزيم من مادة مولدة للإنزيم.

Zymogenous soil

Zygote **زيجوت ؛ لاقحة**

- خلية ضعفانية (2N) المجموعة الكروموسومية ، تنتج من اتحاد مشيجين ، أو خليتى تكاثر ذكرية وأنثوية ، كل منهما فردانى (1N) المجموعة الكروموسومية.
- بيضة مخصبة Oosperm ، أى بيضه أخصبها حيوان منوى.
- ويطلق تعبير زيجوت أيضا علي الكائن الذى ينتج من زيجوت وحيد الخلية.

Zygotene stage **الدور التشابكى**

أنظر الدور التشابكى Zygonema.

Zygotic **زيجوتى**

ما يتعلق بالزيجوت.

Zygotic meiosis
انقسام اختزالى زيجوتى

الانقسام الاختزالى الذى يلى مباشرة تكون الزيجوت.

Zygotoid **زيجوتانى**

طور شبيه بالزيجوت ، ينتج عن اتحاد شبه مشيجين Gametoids ، في بعض الفطريات.

Zygotonucleus **نواة زيجوتية**

نواة تنتج من اندماج نواتى مشيجين.

Zygozoospore **جرثومة زيجوتية متحركة**

جرثومة متحركة ، تنتج من اندماج خليتى تكاثر متشابهتين.

Zym... ; Zymo... **خميرى**

سابقة إغريقية بمعنى خميرى ، تخمرى ، إنزيمى ...

Zymase **زايميز**

مجموعة إنزيمية مكملة لبعضها في عملها ، تحلل السكريات في خطوات ، مع إنتاج كحول وثاني أكسيد كربون.

Zymogenesis

Zymogenous soil flora ; Fermentative soil flora
كائنات التربة المخمرة
مجموعة الكائنات الحية الدقيقة الموجودة بالتربة، والقادرة علي إجراء تحولات بالمواد العضوية المضافة للتربة.
وعادة ما يكون أعداد هذه الكائنات ، قليل بالتربة تحت الظروف العادية ، ولكنها تنشط بشدة وتزداد في العدد ، عند إضافة مصادر عضوية خارجية ومغذيات غير عضوية إلي التربة.
أنظر ميكروبات غازية Allochthonous.

Zymology **علم الخمائر**
العلم الخاص بدراسة الخمائر ، من حيث تقسيمها ، وتركيب خلايا ، ومميزاتها، وطرق تكاثرها وتنميتها ، ونشاطها ، وأهميتها ...الخ.

Zymolysis **تحلل إنزيمى**
تحلل المادة بتأثير الإنزيمات.

Zymomonas **زايموموناس**
جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء ، غير متجرثمة ، متحركة.
وهى مترممة ، وقادرة علي تخمير الجلوكوز إلي ايثانول ، وتوجد في العسل ، ومنها ما يسبب فساد البيرة.

Zymophages ; Yeast viruses
فاجات الخميرة ؛ زايموفاج ؛ فيروسات الخميرة
فيروسات تهاجم خلايا الخميرة وتسبب تحللها.

Zymosan **زايموزان**
مادة مستخلصة من جدر خلايا الخميرة ، وتتكون أساساً من الكربوهيدرات.

Zymosis **تحلل بالإنزيمات**
- تخمر
- التحلل الناتج عن فعل إنزيم واحد ، أو عدة إنزيمات.

Zymosis **أمراض الخمائر**
الأمراض التى تسببها الخمائر.

Zymotic diseases **أمراض الخمائر**
أمراض تسببها الخمائر.

Zythia **زيثيا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وأنواع هذا الجنس ذات أوعية بكنيدية فاتحة أو زاهية اللون ، ومنها الممرض للنبات.

Z-Z Chromosomes
كروموسومات زد – زد
أنظر كروموسوم زد Z- Chromosome.

ملاحـق Appendices

الموضـــــــــــوع	رقم الملحق	الصفحة
أ - ملاحـــــــق عامــــــــــة	من ١ إلي ٨	٩٢٥-٩٣٥
ب - ملاحــــــق عــــن الفيروســـات	من ٩ إلى ١٢	٩٣٦-٩٤٠
جـ- ملاحق عن الفطريات والخمائـــر	من ١٣إلي ٢٢	٩٤١-٩٥٢
د - ملاحق عن الطحالب والبروتوزوا	من ٢٣ إلي ٢٤	٩٥٣-٩٥٦
هـ - ملاحـــــق عـــن البكتريـــا	من ٢٥ إلي ٣٨............	٩٥٧-٩٧٠

أ - ملاحق عامة

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	حروف الهجاء اليونانيـــة ورموزهـــا وما يقابلهـــا بالانجليزية والعربية..	٩٢٥
٢	النظـــام الـــدولـــى لوحـــدات القيـــاس SI Units	٩٢٦
٣	وحدات قياس مشتقة مـــن الوحـــدات الأساسيـــة	٩٢٧
٤	وحدات قياس أخرى ومكافئها بوحدات النظام الدولى	٩٢٨
٥	بادئات النظام الدولى التى تستعمل لعمل مضاعفات الوحدات الأساسية وكسورها العشرية..................................	٩٢٩
٦	الفتـــرات الجيولوجيـــة وتدريجهـــا الزمنـــى..........................	٩٣٠
٧	الطرق الفيزيائية المستخدمة للتحكم في الميكروبات.........................	٩٣٢
٨	بعض المميزات الرئيسية لمجاميع الكائنات الدقيقـــة..........................	٩٣٣

ملحق ١: حروف الهجاء اليونانية ورموزها وما يقابلها بالانجليزية والعربية
The Greek alphabet*

أسماء الحروف المقابلة			رموز الأبجدية اليونانية	
بالعربية	بالإنجليزية	باليونانية	حرف كبير	حرف صغير
ألفا	A, a	alpha	Α	α
بيتا	B, b	bèta	Β	β
جاما	G, g	gamma	Γ	γ
دلتا	D, d	delta	Δ	δ
إبسيلون	E, e (short)	epsilon	Ε	ε
زيتا	Z, z	zèta	Ζ	ζ
ايتا	E, e (long)	èta	Η	η
ثيتا	Th, th	thèta	Θ	θ
أيوتا	I, i	iota	Ι	ι
كابا	K, k	kappa	Κ	κ
لامبدا	L, l	lambda	Λ	λ
ميو	M, m	mu	Μ	μ
نو	N, n	nu	Ν	ν
كسى	X, x (ks)	xi	Ξ	ξ
أوميكرون	O, o (short)	omicron	Ο	ο
باى	P, p	pi	Π	π
رو	R, r	rho	Ρ	ρ
سيجما	S, s	sigma	Σ	σ
تاو	T, t	tau	Τ	τ
إيبسيلون	U, u	upsilon	Υ	υ
فاى	Ph, ph	phi	Φ	ϕ
تشاى	Ch, ch	chi, ch	Χ	χ
بسى	Ps, ps	psi	ψ	φ
أوميجا	O, o (long)	omega	Ω	ω

* كثيراً ما تستعمل حروف الهجاء اليونانية ، كرموز في الرياضيات والمصطلحات العلمية

ملحق ٢: النظام الدولى لوحدات القياس ، SI Units
Standard International System of Units , SI Units

SI Unit	SI Symbol	الرمز	الوحدة		الكميـــــة
					وحدات قياس أساسية
meter	m	م	متـــــــر	Length, l....................	الطـــــــــول
kilogram	kg	كجم	كيلو جـــرام	Mass, m....................	الكتلـــــــة
second	s	ث	ثانيـــــة	Time, t......................	الـــزمــــن
mole	mol	مول	مـــــــول	Amount of substance...	كميـــة المـــادة
Kelvin	K	ك	كلفـــــن	Temperature, T..........	درجة الحـــرارة
Ampere	A	أمبير	أمبيــــــر	Electric current..........	التيار الكهربائى
candela	cd	شمعه	شمعــــــه	Luminous intensity...	شدة الإضـــاءة
					وحدات مكملة
radian	rad	راد	راديـــــان	Plane angle..............	الزاوية العادية
steradian	st	ستير	ستيراديـــان	Solid angle...............	الزاوية المجسمة

ملحق ٣ : وحدات قياس مشتقة من الوحدات الأساسية

الكميـة		وحدات قياس: الوحدة Unit		وحدات قياس: الرمز Symbol		مكافئ الوحدة بالنظام الدولى
ذبذبـة (تردد/ثانيـة)	Frequency (cycle/ second)	هرتز	Hertz	هرتز	Hz	s^{-1}
قـوة	Force, F	نيوتن	Newton	ن	N	$kg\ m\ s^{-2}$
ضغـط	Pressure, P	باسكال	Pascal	با	Pa	$N\ m^{-2}$
شغـل ؛ طاقـة كميـة حـرارة	Work, W; Energy, E Quantity of heat, Q	جول	Joule	ج	J	$Nm;kgm^2\ s^{-2}$
قـوة	Power, P	وات	Watt	و	W	Js^{-1}
جهد كهربائـى	Electric potential, e.m.f.,V	فولت	Volt	ف	V	WA^{-1}
مقاومة كهربائيـة	Electric resistance, R	أوم	Ohm	أوم	Ω	VA^{-1}
توصيل كهربائى	Electric conductance, EC	سمينز	Siemens	سمينز	S	Ω^{-1}
تدفق مغناطيسـى	Magnetic flux, ϕ	وبـر	Weber	وبر	Wb	Vs

ملحق ٤ : وحدات قياس أخرى ومكافئها بوحدات النظام الدولي

مكافئ الوحدة بالنظام الدولي	الرمـــــــــــــــز		الوحـــــــــــــــدة	
				طـــــــول
0.1 nm	A°	A°	Angstrom	أنجستروم
0.3048 m	ft	قدم	Foot	قـــــدم
1.6093 km	mile, m	ميل	Mile	ميـــــل
				مساحـــــــة
$10^4 m^2$	ha	هكتـــار	Hectare	هكتـــار
0.4047 ha	acre	إكـــــر	Acre	أكـــــر
				حجـــــــم
10^{-3} m^3	L,l	ل	Litre	لتـــــر
10^{-6} m^3	ml	مل	Millilitre	ملليلتر
				سرعـــــــة
0.2778 ms^{-1}	km/h	كم / ساعـــة	Kilometer / hour	كيلو متر/ساعة
0.4470 ms^{-1}	m.p.h	م / ساعـــة	Mile / hour	ميـــل / ساعـــة
0.1047 rad s^{-1}	r.p.m	دورة / دقيقة	Rev / min	دورة / دقيقـــة
				كتلة وكثافة
10^{-3} kg	g	جم	Gram	جرام
10^3 kg	t	طن	Tonne, Ton	طـــن
0.4536 kg	lb	رطل	Pound	رطل
				طاقة وقوة
4.1855 J	$cal_{15°c}$	كالورى	Calorie 15°C	كالورى
1.055 kJ	Btu	وحدة حرارة بريطانية	British thermal unit	وحدة حرارة بريطانية
745.7 W	hp	حصان	Horse power	حصـــان ميكانيكـــى
				ضغــــط
10^5 Pa	bar	بار	Bar	بـــار
101.33 kPa	atm	ض ج	Atmosphere	جوى

ملحق ٥: بادئات النظام الدولى التى تستعمل لعمل مضاعفات الوحدات الأساسية وكسورها العشرية
Prefixes used to indicate multiples and submultiples of SI Units

الرمـــــــــز		أسم البادئـــــــة		العامل
الدولى	العربى	الدولى	العربى	
E	ئى	Exa	إكزا	$١٠^{١٨}$
P	بتـ	Peta	بيتا	$١٠^{١٥}$
T	تـ	Tera	تيرا	$١٠^{١٢}$
G	جـ	Giga	جيجا	$١٠^{٩}$
M	مجـ	Mega	ميجا	$١٠^{٦}$
k	كـ	Kilo	كيلـو	$١٠^{٣}$
h	هـ	Hecto	هكتـو	$١٠^{٢}$
da	دا	Deca	ديكـا	$١٠^{١}$
d	د	Deci	ديسى	$١٠^{-١}$
c	سـ	Centi	سنتى	$١٠^{-٢}$
m	مـ	Milli	ميللى	$١٠^{-٣}$
µ	مكـ	Micro	ميكرو	$١٠^{-٦}$
n	نـ	Nano	نانـو	$١٠^{-٩}$
p	بـ	Pico	بيكـو	$١٠^{-١٢}$
f	فـ	Femtu	فيمتو	$١٠^{-١٥}$
a	أ	Atto	أتـو	$١٠^{-١٨}$

ملحق ٦ : الفترات الجيولوجية وتدريجها الزمنى
Geological periods and time scale

الدهر Era	الحقبة او العصر	Epoch, Period or Age	عدد السنوات الماضية بالتقريب من الوقت الحاضر بالمليون Year ago, Million
Present time **الزمن الحاضر**	عصر الانسان	Psycozoic age	صفر
Cenozoic era **الدهر الجيولوجى الحديث ؛ السينوزوى** استمر حوالى ٧٠ مليون سنة	العصر الحجرى	Stone age	ما يزيد عن نصف مليون سنة
	عصر الهولوسين (عصر ما بعد الجليد)	Holocene ; (Postglacial period)	٢ مليون سنة
	عصر البلستوسين (متضمنا العصر الجليدى)	Pleistocene inc. Glacial period	
	العصر الحديث القريب	Pliocene	١١
	العصر الحديث الوسيط	Miocene	٢٥
	العصر الحديث اللاحق	Oligocene	٤٠
	العصر الفجرى	Eocene	٥٨
	حقبة الباليوسين	Palaecene	٧٠
Mesozoic era **الدهر الجيولوجى الوسيط ؛ الميسوزوى** استمر حوالى ١٥٥ مليون سنة (من ٢٢٥ إلى ٧٠ مليون سنة من الوقت الحاضر)	حقبة الكريتاسى ، الطباشيرى	Cretaceous	١٣٥
	حقبة الجوارسى	Jurassic	١٨٠
	حقبة الترياسى ، العصر الثلاثى	Triassic	٢٢٥
Paleozoic era **الدهر الجيولوجى القديم ؛ الباليوزوى** استمر حوالى ٣٧٥ مليون سنة (من ٦٠٠ إلى ٢٢٥ مليون سنة من الوقت الحاضر)	حقبة البرمى	Permian	٢٧٠
	حقبة الفحمى	Carboniferous	٣١٠
	حقبة الديفونى	Devonian	٣٧٥
	حقبة السيلورى	Silurian	٤٢٥
	حقبة الأوردوفيشى	Ordovician	٤٧٥
	حقبة الكمبرى	Cambrian	٦٠٠

تابع ملحق ٦:

الدهـــــــــــــر Era	الحقبة او العصر Epoch, Period or Age		عدد السنوات الماضية بالتقريب من الوقت الحاضر بالمليون Year ago, Million
Archeozoic era **الدهـــــر الجيولوجـــــى العتيـــــق ، الأركيوزوّى** استمر حوالى ٤٠٠٠ مليون سنة (من ٤٦٠٠ إلي ٦٠٠ مليون سنة من الوقت الحاضر)	ما قبل الكمبرى بداية الخلـــــق	Precambrian	٤٦٠٠ ٣٥٠٠؟
Azoic era **اللا حياة** استمر حوالى ١٠٠٠ مليون سنة	نشـــأة الأرض	....	٥٥٠٠مليون سنة؟

ملحق ٧ : الطرق الفيزيائية المستخدمة للتحكم في الميكروبات
Physical agents for microbial control

الطريقة	الاستخدامات الموصى بها	حدود الاستعمال
غسيل Washing	الأيدى ، الجلد ، الأشياء	تنظيف تقليل أعداد الميكروبات
حريق Incineration	التخلص من المواد الملوثة، التى لا تستعمل ثانية	* يكون حجم المحرقة كافياً لحرق أكبر الكميات ، بسرعة وبكفاءة. * احتمال حدوث تلوث للهواء.
حرارة رطبة Miost heat		
معقم Autoclave	تعقيم البيئات ، الملابس ، الأدوات، الآلات، الأجهزة والسوائل	غير كافية عند تعقيم: * الأدوات والسوائل الحساسة للحرارة * المواد الموجودة بأوعية غير منفذة للبخار.
بخار بدون ضغط أو ماء مغلى Flowing steam, or Boiling water	* التخلص من الميكروبات غير المتجرثمة * تعقيم الملابس والأطباق والأوانى.	غير كافية للتعقيم الكامل
حرارة جافة Dry heat		
معقم الهواء الساخن Hot-air oven	تعقيم المواد التى تتلف بالرطوبة أو غير المنفذة لها مثل: الزيوت ، الزجاج ، بعض المعادن والأجهزة.	متلفة للمواد التى لا تتحمل درجات الحرارة العالية لفترة طويلة.
ترشيح Filteration		
مرشحات غشائية Membrane filters	تعقيم السوائل البيولوجية الحساسة للحرارة	يجب أن تكون السوائل خالية نسبياً من المواد المعلقة
مرشحات الفيبرجلاس Fiberglass filters	تعقيم الهواء	مكلفة
الاشعاع Radiation		
أشعة فوق بنفسجية Ultraviolet rays	* تعقيم السطوح * التحكم في العدوى المنقولة بالهواء	* يجب أن تدمص الأشعة لتكون مؤثرة، وهى لا تنفذ من الزجاج والأشياء المعتمة. * ذات قدرة اختراق ضعيفة. * مهيجة للأعين والجلد.
أشعة إكس وجاما X & Gamma radiation	تعقيم الأجهزة الطبية والأدوات الجراحية الحساسة للحراة	* مكلفة وتحتاج لمتطلبات خاصة عند الاستعمال.
موجات فوق سمعية Ultrasonic waves	تعقيم أجهزة التنظيف الحساسة	لا تكفى للتعقيم بمفردها ، ولكنها تزيد من كفاءة طرق التعقيم الأخرى المستعملة معها.

ملحق ٨ : بعض المميزات الرئيسية لمجاميع الكائنات الدقيقة
Some characteristics of major groups of microorganisms

المجموعة	الحجم	المميزات الهامة	الأهمية الاقتصادية
الفيرويدات Viroids	أصغر عشرات المرات من أصغر فيروس معروف	* قطعة عارية من حامض RNA وحيد الخيط ، بطول ٢٧٠-٣٨٠ نيوكليوتيده * تتضاعف ذاتيا داخل الخلايا الحية فقط، معتمده علي أنزيمات العائل. * متطفلة إجبارا * لا ترى إلا بالمجهر الالكترونى	ممرضة لبعض النباتات
الفيروسات Viruses	٠,٠١ - ٠,٣ ميكرومتر	* تركيب غير خلوى * لا تنمو علي بيئات صناعية. * تنمو وتتكاثر في الخلايا الحية فقط. * متطفلة إجبارا. * لا ترى إلا بالمجهر الالكترونى	ممرضة للكائنات الدقيقة والنبات والحيوان والانسان
الريكتسيات Rickettsias	٠,٢٥-٠,٤ ميكرومتر	* كالبكتريا * تتكاثر داخل الخلايا الحية فقط بالانقسام الثنائى البسيط	ممرضة
الميكوبلازما Mycoplasmas	٠,١٥-١,٠ ميكرومتر	• كالبكتريا ولكن بدون جدار خلوى. • تتكاثر لا جنسيا كالبكتريا ، ولكن بالتبرعم أساسا.	ممرضة

تابع ملحق ٨ :

المجموعة	الحجم	المميزات الهامة	الأهمية الاقتصادية
البكتريا **Bacteria**	٠,٢-١٠٠,٠ ميكرومتر عادة من ٠,٥×١,٥ ميكرومتر إلي ١,٠ × ٣,٠ ميكرومتر	• بدائية النواة (بروكاريوتا) • وحيدة الخلية • تركيب خلوى بسيط • تنمو علي البيئات الصناعية • تتكاثر لا جنسيا ، أساسا بالانقسام الثنائى البسيط.	• البعض (حوالى السدس) ممرض أو مفسد للأغذية • **الأغلبية هامة في:** • استكمال دورات العناصر بالطبيعة. • تثبيت النتروجين الجوى بالتربة والنبات. • إحداث تخمرات صناعية هامة. • انتاج أغذية. • انتاج بعض المضادات الحيوية.
فطريات (خمائر) **Yeasts**	٥,٠-١٠,٠ ميكرومتر	• حقيقية النواة (إيوكاريوتا) • وحيدة الخلية • تنمو علي البيئات الصناعية. • تتكاثر لا جنسيا بانقسام الخلايا وبالتبرعم • كما تتكاثر جنسياً.	• البعض ممرض أو مفسد للأغذية. • كثير منها هام في انتاج الكحول والمشروبات الكحولية وفي الصناعات التخميرية والغذائية. • منها ما يستعمل كغذاء.
فطريات (أعفان) **Molds**	٢,٠-١٠,٠ ميكرومتر إلي عدة ملليمترات	• حقيقية النواة (إيوكاريوتا) • عديدة الخلايا. • ذات صفات تركيبية مميزة. • تنمو علي البيئات الصناعية. • تتكاثر لا جنسيا وجنسيا.	• البعض ممرض للنبات والحيوان والإنسان. • البعض مفسد للأغذية أو متلف لبعض المواد. • البعض هام في الصناعات الغذائية. • كثير منها هام في الصناعات التخميرية لانتاج بعض المواد ، بما في ذلك المضادات الحيوية.

تابع ملحق ٨ :

المجموعـــــة	الحجم	المميزات الهامة	الأهمية الاقتصادية
الطحالب **Algae**	من ١,٠ ميكرومتر إلي عدة أمتـــار	• حقيقـــــية الـــــنواة (إيوكاريوتا) • وحـــيدة أو عديـــدة الخلايا. • تحتوى علي كلوروفيل وممثلة للضوء. • توجـد فـي الأوساط المائية. • تـــتكاثر لا جنســـياً وجنسياً.	• البعض ينتج مواداً سامة • مصدر غذائى هام للأحياء المائية. • مـنها ما يستخدم في انتاج بعـض المـواد كالأجـار والمواد الصيدلانية. • مــنها مــا يســتعمل كإضافـــات غذائية.
البروتوزوا **Protozoa**	٢,٠-٢٠٠,٠ ميكرومتر	• حقيقـــــية الـــــنواة (إيوكاريوتا) • وحـيدة الخلية وتتغذى بالابتلاع • الـبعض يـنمو علـي بيئات صناعية. • الـبعض متطفل داخل الخلايا الحية. • تـــتكاثر لا جنســـياً وجنسياً.	• البعض ممرض • مصــدر غذائــى للأحياء المائية.

ب - ملاحق عن الفيروسات

الأقسام الرئيسية للفيروسات النباتية والحيوانية

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
٩	فيروسات ذات حامض نووى RNA ، وكابسيد متعدد الأوجه..........	٩٣٧
١٠	فيروسات ذات حامض نووى RNA ، وكابسيد حلـــزونـــى أو عصوى..	٩٣٨
١١	فيروسات ذات حامض نووى DNA ، وكابسيد متعدد الأوجه..........	٩٣٩
١٢	مميزات بعض فاجات بكتريا الكولاى................................	٩٤٠

الأقسام الرئيسية للفيروسات النباتية والحيوانية

ملحق ٩ : فيروسات ذات حامض نووى RNA وكابسيد متعدد الأوجه

RNA viruses with isometric symmetry

الحامض النووى	سمترية الكابسيد	الغلاف	حجم الفيريون nm	الفصيلة أو المجموعة الفيروسية	أهم الأنواع التابعة أو الأمراض الناتجة
dsRNA	متعدد الأوجه	بدون	٧٠	*Reoviridae*	Reovirus فيروس الزيو Rotavirus فيروس الروتا
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٥٠	*Caliciviridae*	Vascular exanthema of swine الحمى الطفحية الحويصلية بالخنازير
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٢٤	*Comovirus*	Cowpea mosaic virus فيروس موزاييك اللوبيا
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٣٠	*Cucumovirus*	Cucumber mosaic virus فيروس موزاييك الخيار
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٢٠	*Luteovirus*	Barley yellow dwarf viruses فيروسات التقزم الأصفر في الشعير
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٢٨	*Picornaviridae*	Enteroviruses *فيروسات معوية Human Poliovirus *فيروس شلل الانسان
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٣٠	*Tombusvirus*	Tomato bushy stunt virus فيروس التقزم الشجيرى بالطماطم
ssRNA	متعدد الأوجه	بدون	٢٨	*Tymovirus*	Turnip yellow mosaic virus فيروس الموزاييك الأصفر باللفت
ssRNA	متعدد الأوجه	يوجد	١٢٠-١٠٠	*Retroviridae*	Rous sarcoma virus فيروس روس المسبب للأورام
ssRNA	متعدد الأوجه	يوجد	٨٠-٣٥	*Togaviridae*	Alphaviruses فيروسات ألفا

ملحق ١٠ : فيروسات ذات حامض نووى RNA وكابسيد حلزونى أو عصوى
RNA viruses with helical symmetry

أهم الأنواع التابعة أو الأمراض الناتجة	الفصيلة أو المجموعة الفيروسية	حجم الفيريون nm	الغلاف	سمترية الكابسيد	الحامض النووى
Beet yellow virus فيروس اصفرار البنجر	*Closterovirus*	١٢٥٠×١٠	بدون	حلزونى	ssRNA
Barley stripe mosaic viruses فيروسات الموزاييك المخطط بالشعير	Hordeivirus	١٢٥×١٠	بدون	عصوى	ssRNA
Potato X virus فيروس أكس البطاطس	Potexvirus	٥٠٠~ ×١٠	بدون	عصوى	ssRNA
Potato Y virus فيروس واى البطاطس	Potyvirus	٧٥٠~ ×١٠	بدون	خيطى	ssRNA
Tobacco mosaic virus فيروس موزاييك الدخان	Tobamovirus	٣٠٠×١٧,٥	بدون	حلزونى	ssRNA
Tobacco rattle virus فيروس خشخشة الدخان	Tobravirus	١٧٥×١٥	بدون	حلزونى	ssRNA
Lymphocytic *خلوى ليمفاوى Choriomeningitis virus *فيروس التهاب السحايا المشيمى	*Arenaviridae*	٣٠٠-٥٠	يوجد	حلزونى	ssRNA
Bunyamwera	*Bunyaviridae*	١٠٠-٩٠	يوجد	عصوى	ssRNA
Avian infectious bronchitis virus فيروس الالتهاب الشعبى الممرض للطيور	*Coronaviridae*	١٠٠	يوجد	حلزونى	ssRNA
Influenza virus فيروس الانفلونزا	*Orthomyxoviridae*	١٢٠-٨٠	يوجد	حلزونى	ssRNA
Measles الحصبة	*Paramyxoviridae*	٣٠٠-١٥٠	يوجد	عصوى	ssRNA
Lettuce necrotic yellow virus فيروس مرض التنكرز الأصفر بالخس	*Rhabdoviridae*	١٨٠-٦٠	يوجد	عصوى	ssRNA

ملحق ١١: فيروسات ذات حامض نووى DNA وكابسيد متعدد الأوجه
DNA viruses with isometric symmetry

الحامض النووى	سمترية الكابسيد	الغلاف	حجم الفيريون nm	الفصيلة أو المجموعة الفيروسية	أهم الأنواع التابعة أو الأمراض الناتجة
ssDNA	متعدد الأوجه	بدون	٣٠	*Geminivirus*	Maize streak مـــرض تخطط أوراق نبات الذرة
ssDNA	متعدد الأوجه	بدون	١٨-٢٤	*Parvoviridae*	Parvovirus فيروس البارفو
dsDNA	متعدد الأوجه	بدون	٧٠-٨٠	*Adenoviridae*	Mastadinovirus ; Human adenovirus فيروس غده الثدى
dsDNA	متعدد الأوجه	بدون	٥٠	*Caulimovirus*	Cauliflower mosaic virus فيروس موزاييك القنبيط
dsDNA	متعدد الأوجه	بدون	١٣٠-٢٠٠	*Iridoviridae*	Tipula iridescent virus فيروسات تيبولا قزحية الشكل
dsDNA	متعدد الأوجه	بدون	٤٠-٥٠	*Papovaviridae*	Papilloma viruses الفيروسات المكونة للحليمات
dsDNA	متعدد الأوجه	يوجد	١٨٠-٢٠٠	*Herpesviridae*	Herpes viruses فيروسات الهربس (الحلا)
dsDNA	معقـدة السـمترية (عصـــــوي أو بيضاوى الشكل)	يوجد	٢٥٠-٣٩٠	*Poxviridae*	Orthopoxvirus • فيروس الجـــدرى Vaccinia virus • فيروس جدرى البقر

ملحق ١٢: مميزات بعض فاجات بكتريا الكولاى
Characteristics of some Coli-phages

فاج	الرأس		الذيل		الحامض النووى		فترة
	السمترية	الحجم nm	عرض nm	طول nm	نوعه	كميته / دالتون×١٠[٦]	الكمون بالدقيقة
T_1	عشرينى الأوجه	٥٠	١٠	× ١٥٠	dsDNA	٣٠	١٣
T_2, T_4, T_6	عشرينى الأوجه	٩٥×٦٥	٢٥	× ١١٠	dsDNA	١٢٠	٢١-٢٥
T_3, T_7	عشرينى الأوجه	٤٧	١٠	× ١٥	dsDNA	٢٤،٣٨	١٣
T_5	عشرينى الأوجه	٦٥	١٠	× ١٧٠	dsDNA	٧٥	٤٠
λ;ϕ 80	عشرينى الأوجه	٥٤	١٠	× ١٤٠	dsDNA	٣٠	٣٥
P_1	عشرينى الأوجه	٦٥	١٢	× ١٥٠	dsDNA	٦٠	٤٥
P_2	عشرينى الأوجه	٥٠	١٠	× ١٥٠	dsDNA	~٥٠	٣٠
ϕ x 174; S_{13}	عشرينى الأوجه	٣٠	بدون ذيل		ssDNA	١,٧	١٣
f_2 ; MS_2	عشرينى الأوجه	٢٤	بدون ذيل		ssRNA	١,٢	٢٢
F_1 ; fd	بدون رأس وشكل الفيريون عصوى		٦	× ٨٠٠	ssDNA	١,٧	٣٠

• فترة الكمون Latent period: الفترة التى تمر بين دخول الفاج بخلية العائل ، وظهور الفاجات الجديدة.

ج - ملاحق عن الفطريات والخمائر

المميزات الرئيسية للمجاميع الفطرية ، وحصر لبعض مجاميعها ، وبعض منتجاتها

رقم الملحق	عنوان الملحق		رقم الصفحة
١٣	الفطريـــــات اللزجـــة	مميزاتها الرئيسية ، وبعض أجناسهـــا الهـــامـــة.........	٩٤٢
١٤	الفطريات الدنيئة الطحلبية	أ – مميزاتها الرئيسيـــــة..........	٩٤٣
١٥		ب– حصر لبعض مجاميعها.........	٩٤٥
١٦	الفطريات الراقية الحقيقية	– مميزاتها الرئيسيـــــة.........	٩٤٦
١٧		– حصر لبعض المجاميـــع والأجناس الزقيه الهامة............	٩٤٧
١٨		– حصر لبعض المجاميـــع البازيدية الهامة....................	٩٤٨
١٩		– حصر لبعض مجاميـــع الفطريات الناقصة الهامة..........	٩٤٩
٢٠	التركيب الكيميائي لجدر هيفات بعض المجاميع الفطرية...............		٩٥٠
٢١	بعض المنتجـات الـهـــامـــة مـــن الخميـــرة...............		٩٥١
٢٢	بعض المنتجات الصناعية الهامة المنتجة مـن الفطريات............		٩٥٢

المميزات الرئيسية للمجاميع الفطرية وحصر لبعض مجاميعها وبعض منتجاتها
Major characteristics of fungal groups

ملحق ١٣- الفطريات اللزجة Slime molds

مميزاتها الرئيسية وبعض أجناسها الهامة

المجموعة الفطرية	المميزات الرئيسية	أهم الأجناس
الفطريات اللزجة **Slime molds** وتشمل كل من ١ ، ٢ ، ٣	• الخلايا عديمة الجدر في الطور الخضرى • الخلايا أميبية الحركة والتغذية. • التركيب الجسدى هو البلازموديوم[+] • تعيش علي المواد العضوية.	
١- الاكرازيالات **Acrasiales** الفطريات اللزجة الخلوية	• يتكون الطور الجسدى من أميبات بسيطة وحيدة النواة. • تتجمع الأميبات في بلازموديوم كاذب.	*Acrasis, Acytostelium Dictyostelium, Guttulina Protostelium, Sappinia*
٢- اللابيرنثيولات **Labyrinthulales** الفطريات اللزجة الشبكية	• يتكون الطور الجسدي من أميبات بسيطة ، وحيدة النواة. • تنزلق الأميبات علي شبكة من خيوط هلامية شبكية.	*Labyrinthula*
٣- المكسومايسيتات **Myxomycetes** الفطريات اللزجة الحقيقية **True slime molds**	• الطور الجسدى بلازموديوم حر المعيشة ، غير خلوى ، وله أنوية عديدة.	*Ceratiomyxa, Didymium Echinostelium, Fuligo, Hemitrichia, Lycogola, Physarum, Stemonitis*

+ البلازموديوم Plasmodium : كتلة بروتوبلازمية محاطة بغشاء بلازمى رقيق ، عديدة الأنوية ، تأخذ أشكالاً متعددة.

ملحق ١٤ – الفطريات الدنيئة الطحلبية Lower fungi, Phycomycetes

أ- مميزاتها الرئيسية

المجموعة الفطرية	المميزات الرئيسية
الفطريات الدنيئة الطحلبية **Lower fungi, Phycomycetes** وتشمل كل من ١ ، ٢ ، ٣	• الخلايا ذات جدر ، بعضها وحيد الخلية ، ولكن الأغلبية خيطية. • تتشابه مع الطحالب الخضراء في بعض الصفات ، من حيث الأجسام الخضرية وطرق التكاثر ، ولكن الخلايا بدون كلوروفيل. • منها المائى Aquatic ، ومنها الأرضى Terrestrial. • أغلبها رمى ، وبعضها ممرض.
١ – فطريات دنيئة سوطية Flagellated تشمل طوائف أ ، ب ، جـ ، د	الخلايا متحركة بأسواط ، وأغلب أنواعها مائية.
أ – كتريدية Chytridiomycetes	• متنوعة الثالوس • الخلايا متحركة بسوط واحد خلفى الطراز (كرباجى Whiplash)[١] • مائية • منها ما يتطفل علي الطحالب والأسماك
ب- كتريدية خيطية Hyphochytridiomycetes	• الخلايا متحركة بسوط واحد ، من النوع الأمامى الطراز (بهرجانى Tinsel)[٢]. • مائية. • منها المتطفل علي الفطريات والطحالب ، ومنها المترمم علي المخلفات العضوية.
ج – بلازموديوفورية Plasmodiophoromycetes	• الخلايا بدون جدر ، متحركة بسوطين غير متساويين ، من النوع الخلفى (الكرباجى)[١] • الطور الخضرى هو البلازموديوم. • متطفلة إجباراً داخل الخلايا ، علي الطحالب وبعض النباتات الوعائية.
د – بيضية Oomycetes	• ذات ميسيليوم ، عادة غير مقسم • الخلايا متحركة بسوطين متضادين في الاتجاه خلفى (كرباجى)[١] ، وأمامى (بهرجانى)[٢]. • ينتج عن التكاثر الجنسى تكون جرثومة ساكنة ، تنبثق من البيضة المخصبة. • التكاثر اللاجنسى بواسطة جراثيم متحركة. • أغلبها متطفل.

١- يتميز السوط الخلفى الطراز (الكرباجى Whiplash) بأنه من جزئين، جزء قاعدى صلب، وجزء طرفى أقصر طولا من القاعدى.
٢- يتميز السوط الأمامى الطراز (بهرجانى Tinsel)، بوجود أهداب دقيقة علية ، مرتبة في صف واحد أو صفين.

تابع ملحق ١٤: الفطريات الدنيئة الطحلبية ومميزاتها الرئيسية

المجموعة الفطرية	المميزات الرئيسية
٢- فطريات دنيئة بدون أسواط Aflagellated	الخلايا بدون أسواط ، غير متحركة ، وأغلبها أرضية Terrestrial
زيجية Zygomycetes	* ذات ميسيليوم مقسم أو غير مقسم. * الخلايا غير متحركة * ينتج عن التكاثر الجنسى تكون جرثومة ساكنة ، ناشئة عن اندماج حافظتين مشيجيتين ، تكونان عادة متساويتين. * التكاثر اللاجنسى بجراثيم أسبورانجية ، غير متحركة. * أغلبها مترمم.
٣- ترايكومايسيتات Trichomycetes	* تكون ميسليوم بسيط أو متفرع ، غير مقسم * متطفلة علي مفصليات الأرجل ، حيث يتصل الميسليوم بالقناة الهضمية ، أو بكيوتيكل مفصليات الأرجل ، بواسطة خلية قاعدية. * التكاثر الجنسي ان وجد ، يشابه مثيله في الفطريات الزيجية. * التكاثر اللاجنسي بواسطة جراثيم أسبورانجية ، وجراثيم متنوعة الطرز ، وتتكون غالباً في أطراف الخيوط الفطرية. * من أهم الرتب هذه الطائفة ، رتبة الإكرينالات Ecrinales.

ملحق ١٥ : الفطريات الدنيئة الطحلبية Phycomycetes

ب- حصر لبعض مجاميعها الهامة

الخلايا ليس لها أسواط ، غير متحركة	الخلايا ذات أسواط ، متحركة تشمل طوائف أ ، ب ، جـ ، د	
Zygomycetes زيجية من الرتب والأجناس التابعة **Endogonales** *Acaulospora* *Endogone* *Gigaspora* *Glomus* *Sclerocystis* *Scutellospora* **Entomophthorales** *Basidiobolus* *Conidiobolus* *Entomophthora* **Mucorales** *Absidia* *Blakeslea* *Choanephora* *Cunninghamella* *Mortierella* *Mucor* *Phycomyces* *Pilobolus* *Rhizopus* *Rhopalomyces* *Thamidium* *Zygorhynchus* **Zoopagales** *Cochlonema* *Zoopage*	**د- بيضية Oomycetes** الخلايا متحركة بسوطين متضادين في الاتجاه ، خلفي وأمامي من الرتب والأجناس التابعة **Lagenidiales** *Lagenidium* **Leptomitales** *Leptomitus* **Peronosporales** *Albugo* *Basidiophora* *Bremia* *Peronospora* *Phythium* *Phytophthora* *Plasmopara* *Pseudoperonospora* *Sclerospora* **Saprolegniales** *Aphanomyces* *Saprolegnia*	**أ - كتريدية Chytridiomycetes** الخلايا متحركة بسوط واحد خلفي من الرتب والأجناس التابعة **Blastocladiales** *Allomyces* **Chytridiales** *Olpidium* *Rhizophidium* *Synchytrium* **Monoblepharidales** *Monoblepharis* **ب- كتريدية خيطية** **Hyphochytridiomycetes** الخلايا متحركة بسوط واحد أمامي من أجناسها *Hyphochytridium* *Rhizidiomyces* **جـ- بلازموديوفورية** **Plasmodiophoromycetes** الخلايا بدون جدر ، متحركة بسوطين غير متساويين من النوع الخلفي من أجناسها *Plasmodiophora* *Spongospora*

ملحق ١٦ : الفطريات الراقية (الحقيقية) Higher fungi, Eumycets

مميزاتها الرئيسية*

المجموعة الفطرية	المميزات الرئيسية
فطريات راقية Higher fungi Eumycetes وتشمل كل من ١ ، ٢ ، ٣	
١- زقية Ascomycetes	* ذات ميسيليوم مقسم * تتكون الجراثيم الجنسية نتيجة للاقتران النووى والانقسام الاختزالى ، داخل تراكيب تشبه الأكياس تسمى زقاق Asci. * التكاثر اللاجنسى بالجراثيم الكونيدية * أغلبها مترمم ، ومنها أنواع هامة اقتصادياً ، ومنها أنواع تؤكل مثل فطريات الترافل Truffles (الكمأة).
٢- بازيدية Basidiomycetes	* ذات ميسيليوم مقسم * تتكون الجراثيم الجنسية نتيجة الاقتران النووى والانقسام الاختزالى ، وذلك علي سطح تراكيب خاصة تعرف بالبازيديومات. * التكاثر اللاجنسى بأنواع متعددة من الجراثيم اللاجنسية، كالكونيدية والكلاميدية والمفصلية... وغيرها. * منها المتطفل ، ومنها المترمم ، ومنها أنواع تؤكل كعيش الغراب
٣- ناقصة (الديتيرية) Deuteromycets	* ذات ميسيليوم مقسم * لم يكتشف لها بعد مراحل تكاثر جنسى * تماثل الفطريات الزقية والبازيدية من حيث تركيبها العام وتكاثرها اللاجنسى ، الذى يتم بالجراثيم الكونيدية أو الكلاميدية أو المفصلية ...أو غيرها * منها المترمم ، ومنها المتطفل

*** وتمتاز الفطريات الراقية عموماً بأنها:**

* التركيب خلوى يتراوح بين وحيد الخلية إلي خيوط ممتدة.
* يحتوى جدار الخلية علي كيتين أو سليلوز ، أو علي مزيج منهما ، أو علي معقد من السكريات (أنظر ملحق ٢٠).
* ذات أنوية حقيقية (أيوكاريوتا) ، مع أغشية نووية وأنوية.
* يتم التكاثر لا جنسياً وجنسياً ، ووحدات التكاثر هى الجراثيم.
* تنمو علي البيئات الصناعية.

ملحق ١٧: الفطريات الراقية (الحقيقية) : الزقية Ascomycetes
حصر لبعض المجاميع والأجناس الزقية الهامة

زقية حقيقية
Euascomycetes

تتكون الزقاق في ثمار زقية ، غالباً من خيوط زقيه

وتشمل ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥

١- زقية كروية
Plectomycetes (Cleistothecia)

Arthroderma
Ascosphaeria (Pericystis)
Aspergillus
Byssochlamys
Ceratocystis
Emericella
Eurotium
Nannizzia
Penicillium
Sartorya

٢- زقية قارورية
Pyrinoascomycetes (Perithecia)

Chaetomium
Claviceps
Cordyceps
Diaporthe
Endothia
Erysiphe
Gelasinospora
Gibberella
Glomerella
Gnomonia
Leveillula
Microsphaera
Nectria
Neurospora (Monilia)
Nummularia
Phyllacora
Phyllactinia
Podosphaera
Podospora
Rosellinia
Sordaria
Sphaerotheca
Uncinula
Xylaria

٣- زقية قرصية (كاسية)
Discomycetes (Apothecia)

Ascobolus
Ascodesmis
Diplocarpon
Geoglossum
Helvella
Monilinia
Morchella
Peziza
Pyronema
Rhytisma
Sarcoscypha
Sarcosoma
Sclerotinia
Spathularia
Stromatinia (Sclerotinia)
Terfezia
Tuber
Verpa (Bell morels)

٤- زقية حشرية
Laboulbeniomycetes

Laboulbenia

٥- زقية مسكنية
Loculoascomycetes

Dothidea
Elsinoe
Guignardia
Mycosphaerella
Myriangium
Piedraia
Pleospora
Venturia

زقية بدائية
Protoascomycetes

تنبثق الزقاق عارية ، ولا تنتج خيوطاً أو ثماراً زقية

وتشمل أ ، ب ، جـ ، د

أ- أندومايسيتات
Endomycetaceae

Endomyces
Endomycopsis
Eremascus

ب- سكارومايسيتات
Saccharomycetaceae

Debaromyces
Hanseniaspora
Hansenula
Kluyveromyces
Lipomyces
Nadsonia
Nematospora
Pichia
Saccharomyces
Saccharomycodes
Saccharomycopsis
Schizosaccharomyces
Schwanniomyces
Zygosaccharomyces

جـ- سبرموفثورات
Spermophthoraceae

Ashbya
Eremothecium
Spermophthora

د- تافرينات Taphrinaceae

Taphrina

ملحق ١٨: الفطريات الراقية (الحقيقية): البازيدية Basidiomycetes
حصر لبعض المجاميع البازيدية الهامة

بازيدية غير متماثلة **Heterobasiomycetes**	بازيدية متماثلة **Homobasidiomycetes**	
	متماثلة معدية **Gasteromycetes**	متماثلة خصيبة **Hymenomycetes**
من المجاميع والرتب والأجناس التابعة **Sporobolomycetaceae** *Sporidiobolus* *Sporobolomyces* **Tremellales** *Auricularia* *Ceratobasidium* *Dacromyces* *Exidia* *Herpobasidium* *Septobasidium* *Tremella* *Tremellodendron* **Uredinales** **الأصداء** *Cerotelium* *Coleosporium* *Melampsora* *Phragmidium* *Puccinia* *Tranzchelia* *Uromyces* **Ustilaginales** **التفحمات** *Entyloma* *Graphiola* *Sorosporium* *Sphacelotheca* *Tilletia* *Tolyposporium* *Urocystis* *Ustilago*	من الرتب التابعة Hymenogstrales Lycoperdales Nidulariales Phallales	من الفصائل والأجناس التابعة **Agaricaceae** *Agaricus* عيش الغراب *Amanita* *Armillariella* *Collybia* *Coprinus* *Marasmius* *Pholiota* *Pleurotus* *Psilocybe* *Schizophyllum* **Boletaceae** *Boletus* **Cantharellaceae** *Cantharellus* **Clavariaceae** *Clavariadelphus* *Clavicorona* **Corticiaceae** *Corticium* **Hydnaceae** *Hericium* **Polyporaceae** *Fomes* *Ganoderma* *Polyporus* *Poria* **Russulaceae** *Lactarius* *Russula* **Thelephoraceae** *Pellicularia (Rhizoctonia)* *Stereum*

ملحق ١٩: الفطريات الراقية (الحقيقية) : الناقصة (الديتيرية) Deuteromycetes
حصر لبعض مجاميع الفطريات الناقصة الهامة

أهم الرتب والأجناس التابعة للفطريات الناقصة

فطريات مسببة لأمراض جلدية
Dermatophytes
Epidermophyton
Keratinomyces
Microsporum
Trichophyton

فطريات مسببة لأمراض فطريـــة متعمقة (بداخل الجسم)
Deep mycoses
Blastomyces
Geotrichum
Histoplasma
Sporotrichum (*Sporothrix*)

المونيليات Moniliales
تشمل ١ ، ٢
١- التكاثر بواسطة كونيديـــات أو بأويديات أو بالتبرعم.
Alternaria
Arthrobotrys
Aspergillus
Beauveria
Botrytis
Caphalosporium
Cercospora
Cladosporium
Dactyella
Fusarium
Harposporium
Helminthosporium
Hormodendrum
Monilia (Neurospora)
Penicillium
Pullularia
Scopulariopsis
Trichoderma
Trichothecium
Verticillium

٢- خمائر كاذبة **False yeast**
(لا تكون جراثيم زقية)
Brettanomyces
Candida
Cryptococcus
Geotrichum
Kloeckera
Rhodotorula
Torulopsis
Trichosporon
Trigonopsis

السفيروبسيدالات
Sphaeropsidales
التكاثر بواسطة كونيديات تتكـــون بداخل أوعية بكنيدية Pycnidia
Dendrophoma
Diplodia
Macrophoma
Phoma
Phomopsis
Phyllosticta
Septoria
Sphaeropsis (Phyalospora)
Zythia

الميلانكونيالات
Melanconiales
التكاثر بواسطة كونيديات تتكـــون داخل كويمات كونيدية Acervuli
Colletotrichum
Coryneum
Cylindrosporium
Entomosporium
Gloeosporium
Marssonina
Melanconium
Pestalotia

غزل فطريات عقيمة
Mycelia sterilia
ليس معروف لها تراكيب تناسلية
Rhizoctonia
Sclerotium

ملحق ٢٠: التركيب الكيميائى لجدر هيفات بعض المجاميع الفطرية
Chemical constituents of hyphal cell wall

المجموعة التقسيمية		التركيب الكيميائى للجدار الخلوى
الإكـــــــرازيـــــــــالات	Acrasiales	معقد من السليلوز والجليكوجين
الفطريات الـكتــريـــديـــة	Chitridiomycetes	معقد من الكيتين والجلوكان
الفطريات الكتريدية الخيطيـة	Hyphochitridiomycetes	معقد من الكيتين والسليلوز
التــــرايكــومـــايسيتـــــات	Trichomycetes	معقد من أمين البولى جالاكتوز والجالاكتان
الفطريات البيضيـــــــــــة	Oomycetes	معقد من السليلوز والجلوكان
الفطريات الــزيجيــــــــة	Zygomycetes	معقد من الكيتين والكيتوزان
الفطريات الزقية البدائية والخمائر الزقية والخمائر الناقصة	Protoascomycetes, Saccharomycetaceae & Cryptococcaceae	معقد من المانان والجلوكان
الفطريات الــزقيـــة الحقيقيـــة	Euascomycetes	معقد من الكيتين والجلوكان
الفطريات البازيديــة (المتماثلـــة)	Basidiomycetes (Homo)	معقد من الكيتين والجلوكان
الفطريات البازيدية (غير المتماثلة)	Sporobolomycetaceae	معقد من الكيتين والمانان
الفطريات النـــــاقصـــــــــة	Deuteromycetes	معقد من الكيتين والجلوكان

ملحق ٢١ : بعض المنتجات الهامة من الخميرة

المنتج	الخميرة المستخدمة	المادة الخام المستعملة كبيئة	طبيعة التخمر	مجالات الاستعمال
كحول الإيثانول	*Saccharomyces cerevisiae*	المولاس*	لا هوائي	مذيب ، وقود ، نواحي معملية، وطبية
كحول الإيثانول	*Kluyveromyces fragilis*	الشـرش	لا هوائي	مذيب ، وقود ، نواحي معملية، وطبية
مشروبات كحولية	*S. cerevisiae*	مولت الشعيـر	لا هوائي	البيرة
		عصير العنب	لا هوائي	النبيذ
خميرة الخباز	*S. cerevisiae*	المولاس*	هوائـي	الخبـز
	Candida milleri	المولاس*	هوائـي	الخبز الفرنسي الحامضي
بروتين ميكروبي	*S. cerevisiae*	المولاس*	هوائـي	خميرة علـف لتغذيـة الحيوان
	Candida utilis	المولاس* ، ومخلفـات صناعة الورق	هوائـي	تغذية إنسان وحيوان.
	Hansenula polymorpha	الميثانول	هوائـي	تغذية إنسان وحيوان
	Saccharomycopsis lipolytica	مخلفات بترولية	هوائـي	تغذية حيوان

• أو مواد كربوهيدراتية بعد تحللها إلى سكريات قابلة للتخمر.

ملحق ٢٢ : بعض المنتجات الصناعية الهامة المنتجة من الفطريات*

المنتج	الميكـــروب	مجالات الاستعمال
أحماض عضويـــة		
ستريـــك	*Aspergillus niger, A. wentii*	الأغذية ، نواحي طبية
فيومار بـــك	*Rhizopus nigricans*	صناعة الراتنجات ، عامل ابتلال
جلوكونيـــك	*A. niger*	الأدوية ، المنسوجات ، التصوير
إيتاكونيـــك	*A. terreus*	صناعة الراتنجات ، عامل ابتلال
إنزيمات فطرية		
أميليـــز	*Aspergillus niger* *A. oryzae*	تحليل النشا ، النسيج ، الورق
بروتييـــز	*Aspergillus wentii, A. aureus*	تحليل البروتين ، تسوية اللحـــم ، الجلود والدباغة ، ترويق العصير
بكتينيـــز	*A. wentii, A. aureus*	تحليل البكتين ، ترويق عصير الفواكه
جلوكوز أكسيديز	*Pencillim notatum*	الصناعات الغذائية ، انتاج حامض الجلوكونيك
انفرتيز	*Saccharomyces cerevisiae*	تحليل السكروز ، الصناعات الغذائية
مواد حيويـــــــة		
جبريلليك ، جبريللين	*Fusarium moniliforme*	عوامل مشجعه للنمو والانبات
11-γ-hydroxyprogestrone	*Rhizopus nigricans*	انتـــاج هيدروكســـي كورتيكـــو ستيرون
فيتامين ب (رايبوفلافين)	*Eremothecium ashbyi*	إضافات غذائية

* إضافة إلي المضادات الحيوية

د - ملاحق عن الطحالب والبروتوزوا

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
٢٣	مجاميع الطحالب الرئيسية وأهم خواصها..............................	٩٥٤
٢٤	طـوائـف البـروتـوزوا الرئيسيـــة..............................	٩٥٦

ملحق ٢٣: مجاميع الطحالب الرئيسية وأهم خواصها

Important properties of major algal groups

المجموعة التقسيمية	صبغات: كلوروفيل	صبغات: كاروتينويدات+	صبغات: بيليبروتين	تركيب جدار الخلية	طبيعة المواد الغذائية المخزنة	الأسواط	مظهر التركيب
طحالب حمراء Rhodophycophyta Red algae	أ	بيتا كاروتين زيزانثيـــــن ± ألفا كاروتين	فايكو أرثرين فايكو سيـــانين	سليلوز	نشـــا وزيوت	بدون	• وحيد الخلية • عديد الخلايا شبيه بالنبات
طحالب خضراء مصفرة Xanthophycophyta Yellow-green algae	أ ، جـ	بيتا كاروتين ديادينو زانثين هتيروزانثيـــن فوشيريا زانثين أستر		سليلوز وبكتين	كريزولامينــــــارين وزيوت	أثنين غيـــــر متســـاويين	وحيد الخلية ، فـــي مستعمرات أو خيوط
طحالب ذهبية Chrysophycophyta Golden algae	أ ، جـ	بيتا كاروتيـــن فيكـــو زانثيـــن		به سليكا غالبا	كريزولامينـــــــارين وزيوت	١ أو ٢ غـــير متســـاويين أو بدون	وحيد الخلية ، فـــي مستعمرات أو خيوط
طحالب بنية Phaeophycophyta Brown algae	أ ، جـ	بيتـــا كاروتيـــن ± ألفا كاروتين فيكو زانثيـــــن فيولا زانثيـــــن		سليلوز والجين algin	لامينارين وزيوت وكربوهيدرات ذائبة	أثنين مختلفـــي الطول	عديد الخلايا شـــبيه بالنبات
طحالب خضراء Chlorophycophyta Green algae	أ ، ب	بيتا كاروتيـــن ± ألفا كاروتين		سليلوز	نشـــا وزيوت	١ أو أكـــثر ، ولكن عــــادة ٢ متمـــاثلين بالخلية	• وحيد الخلية، فـــي مســـــتعمرات أو خيوط. • عديد الخلايا

تابع ملحق ٢٣ : مجاميع الطحالب

المجموعة التقسيمية	صبغات: كلوروفيل	صبغات: كاروتينويدات*	صبغات: بيليبروتين	تركيب جدار الخلية	طبيعة المواد الغذائية المخزنة**	الأسواط	مظهر التركيب
طحالب الدياتومات Bacillariophycophyta Diatoms	أ ، جـ	بيتا كاروتين ± ألفا كاروتين		يتركب من نصفين متراكبين ويحتوى على السليكا	كريزولاميناريين وزيوت	١ أو ٢ مختلفي الموقع على الخلية	وحيد الخلية ، في مستعمرات أو خيوط
طحالب الايوجلينا Euglenophycophyta Euglenoids	أ ، ب	بيتا كاروتين ± جاما كاروتين ديادينو زانثين		بدون جدار خلوى	بارا أميلون وزيوت	١ أو ٢ أو ٣ بالخلية	وحيد الخلية
طحالب الكريبتوموناس Cryptophycophyta Cryptomonads	أ ، جـ	ألفا كاروتين ± بيتا كاروتين الوزانثين	فايكوارثرين فايكوسيانين	سليلوز والبعض بدون جدار	نشا وزيوت	٢ جانبيين غير متساويين	وحيد الخلية
طحالب ثنائية الأسواط المتباينة Pyrrophycophyta Dinoflagellates algae	أ ، جـ	بيتا كاروتين بريدنين نيوبريدنين دينو زانثين نيو دينوزانثين		سليلوز	نشا وزيوت	٢ جانبيين ، غير متشابهي التركيب ، ومختلفي الموقع على الخلية	وحيد الخلية غالباً ، والبعض خيطى

* ذكرت الزانثوفيلات السائدة

** قد تكون هذه المواد بلمرات من جزيئات : جلوكوز ، زيوت ، أو كحولات حلقية

ملحق ٢٤: طوائف البروتوزوا الرئيسية
Major Classes of protozoa

المجموعة الرئيسية	وسيلة الحركة	وسيلة التكاثر	مواصفات أخرى
الأميبيات Amaebas **Sacrodina**	أقدام كاذبة Pseudopods	لا جنسياً بالانقسام الثنائى البسيط	* معظمها يعيش حراً * عضوية التغذية
السوطيات Flagellates **Mastigophora**	أسواط Flagella ، واحد أو أكثر	* لا جنسياً بالانقسام الثنائى الطولى. * جنسياً في بعض الأجناس.	ضوئية التغذية أو عضوية التغذية أو بالطريقتين معاً.
الهدبيات Ciliates, **Ciliata**	أهداب Cilia ، عديدة	* لا جنسياً بالانقسام الثنائى المستعرض. * جنسياً بالتزاوج	* معظمها يعيش حراً. * عضوية التغذية
المتجرثمات Sporozoa, **Sporozoa**	غير متحركة أو زاحفة	* لا جنسياً بالانقسام المتعدد. * جنسياً ، وقد يكون للأمشاج أسواط	كلها متطفلة

هـ - ملاحق عن البكتريـــا

حصر لبعض أجناس البكتريا

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
	حصر لبعض أجناس البكتريا	
٢٥	بكتريا كروية	
	أ – موجبة لصبغة جرام....................................	٩٥٨
	ب– سالبـــة لصبغة جرام....................................	٩٥٨
٢٦	بكتريا عصوية موجبة لصبغة جرام (غير متجرثمة ومتجرثمة)...............	٩٥٨
٢٧	بكتريا عصوية وخيطية ، موجبة لصبغة جرام ، وأغلبها هوائى (مجموعة الكورين ومجموعة الاكتينومايسينات)...................	٩٥٩
٢٨	بكتريا عصوية (بعضها كروى أو واوى) ، سالبـــة لصبغـــة جرام ، هوائية....................................	٩٦٠
٢٩	بكتريا عصوية (بعضها كروى أو واوى) ، سالبـــة لصبغـــة جرام ، اختيارية ولا هوائية....................................	٩٦١
٣٠	واويـــات وحلزونيـــات ، سالبـــة لصبغـــة جــــــرام..................	٩٦٢
٣١	مجمـــــوعـــــــة الأركيـــوبــــاكتــــريــــــا..................	٩٦٣
	مجموعات بكتيرية ذات مواصفات خاصة	
٣٢	بكتريا ممثلة للضوء ، هـــوائيـــة ، منتجـــة للأكسجيـــن ، سالبـــة لصبغة جـــرام ، زاحفـــة (سيـــانـــوبكتـــريـــــا)..................	٩٦٤
٣٣	بكتريا ممثلة للضوء ، لا هوائية ، غير منتجـــة للأكسجيـــن ، سالبـــة لصبغـــة جـــرام ، (كبريتيـــة وغيـــر كبريتيـــــة)..............	٩٦٥
٣٤	بكتريا ذات تركيبات خاصـــة ، سالبـــة لصبغـــــة جـــرام : سبايروكيتات ، مغلفة ، معنقـــة ، ذات زوائـــــد ، متبرعمـــة..............	٩٦٦
٣٥	بكتريا زاحفة ، سالبة لصبغة جرام ، عصوية أو خيطيـــــة ، وأغلبها هوائى....................................	٩٦٧
٣٦	بكتريا متطفلة إجباراً ممرضة ، سالبة لصبغة جرام: (الريكتسيا ، الكلاميديا ، الميكوبلازما)....................................	٩٦٧
٣٧	الأجناس البكتيرية المثبت لنتروجين الهواء الجوى في التربة والنبات.........	٩٦٨
٣٨	ميكروبـــات الفلورا الطبيعيـــة الشائـــــع وجـــودها بجســـم الانسان........	٩٦٩

حصر لبعض أجناس البكتريا (ملحق ٢٥-٣١)

مقسمة حسب الشكل ، الصبغ بجرام ، الاحتياج الأكسجيني ، التجرثم ، وبعض المواصفات الأخرى

Survey of some Bacterial Genera

ملحق ٢٥: بكتريا كروية Cocci

أ - موجبة لصبغة جرام

هوائية	اختيارية للهواء	محبة لكمية قليلة من الأكسجين	لا هوائية
Micrococcus	*Deinococcus*	*Lactococcus*	*Coprococcus*
Planococcus	*Staphylococcus*	*Leuconostoc*	*Peptococcus*
		Pediococcus	*Peptostreptococcus*
		Streptococcus	*Ruminococcus*
			Sarcina

ملحق ٢٥: بكتريا كروية Cocci

ب - سالبة لصبغة جرام

هوائيـــــــــة	لا هوائيـــــــة
Acinetobacter	*Acidaminococcus*
Branhamella	*Megasphaera*
Lampropedia	*Veillonella*
Moraxella	
Neisseria	
Paracoccus	

ملحق ٢٦: بكتريا عصوية موجبة لصبغة جرام (غير متجرثمة ومتجرثمة) Rods, Gram positive

غير متجرثمة			متجرثمـــــة	
هوائية	اختيارية للهواء	محبة لكمية قليلة من الأكسجين	هوائيـــــــة	لا هوائيـــــــة
Caryophanon	*Brocothrix*	*Lactobacillus*	*Bacillus*	*Clostridium*
Erysipelothrix			*Sporolactobacillus*	*Desulfotomaculum*
Kurthia			*Sporosarcina* كروية	*Oscillospira*
Listeria			*Thermoactinomyces*	
Renibacterium				

ملحق ٢٧: بكتريا عصوية وخيطية ، موجبة لصبغة جرام ، وأغلبها هوائى
Rods and Filaments, Gram positive, mostly aerobes
مجموعة الكورين والاكتينومايسيتات

مجموعة الكورين Coryneforms عصوية غير متجرثمة تشمل ١ ، ٢	مجموعة الاكتينومايسيتات Actinomycetes (Actinomyces and Streptomyces) خيطية
١- هوائيــة أو اختيارية *Agromyces* *Arachnia* *Arthrobacter* *Brevibacterium* *Cellulomonas* *Clavibacter* *Corynebacterium* *Microbacterium* *Mycobacterium* *Nocardia* *Pseudonocardia* *Rothia* **٢- لا هوائيــــة** *Actinomyces* *Bifidobacterium* *Eubacterium (Butyribacterium)* *Propionibacterium*	**أغلبها هوائـــــى** *Actinomadura* *Actinoplanes* *Actinopolyspora* *Actinosynnema* *Ampullariella* *Dactylosporangium* *Dermatophilus* *Frankia* *Geodermatophilus* *Microbispora* *Micromonospora* *Nocardiopsis* *Pilimelia* *Planobispora* *Planomonospora* *Spirillospora* *Sporichthya* *Streptomyces* and similar genera *Streptosporangium* *Streptoverticillium* *Thermoactinomyces* *Thermomonospora*

ملحق ٢٨: بكتريا عصوية (بعضها كروى أو واوى) ، سالبة لصبغة جرام ، هوائيـــة
Rods (or Cocci or Vibrios), Gram negative, aerobes

ممثلة للمواد الكيميائية Chemotrophs تشمل ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤	ممثلة للمواد العضوية Heterotrophs تشمل أ ، ب	
١- ممثلة للأمونيا	**ب- غير مثبتة للنتروجين**	**أ- مثبته لنتروجين الهواء الجوى**
Nitrosococcus كروية	*Acetobacter*	*Azomonas*
Nitroslobus	*Agrobacterium*	*Azorhizobium*
Nitrosomonas	*Agromonas*	*Azorhizophilus*
Nitrosospira	*Alcaligenes*	*Azotobacter*
Nitrosovibrio واويـــة	*Alteromonas*	*Beijerinckia*
	Aminobacter	*Bradyrhizobium*
٢- ممثلة للنتريت	*Bordetella*	*Derxia*
Nitrobacter	*Brucella*	*Rhizobium*
Nitrococcus كرويـــة	*Chromohalobacter*	
Nitrospina	*Erythrobacter*	
Nitrospira	*Flavobacterium*	
	Francisella	
٣- ممثلة للمواد الكبريتية	*Gluconobacter*	
Achromatium زاحفة	*Halomonas*	
Thermothrix خيطية	*Hydrogenophaga*	
Thiobacillus	*Legionella*	
Thiobacterium	*Marinobacter*	
Thiomicrospira	*Methylobacillus*	
Thiospira	*Methylobacter*	
Thiovulum	*Methylococcus* كروية	
	Methylocystis كروية	
٤- ممثلة للحديد والمغنسيوم	*Methylomonas*	
Ferrobacillus	*Methylophaga*	
Gallionella ذات سوق	*Methylophilus*	
Naumanniella	*Methylosinus*	
Ochrobium	*Ochrobacterium*	
Siderocapsa	*Phyllobacterium*	
Siderococcus كروية	*Pseudomonas*	
Siderocystis	*Ralstonia*	
Sphaerotilus مغلفـــة	*Rhizobacter*	
	Sinorhizobacter	
	Thermomicrobium	
	Thermus	
	Weeksella	
	Xanthobacter	
	Xanthomonas	
	Xylophilus	
	Zoogloea	

ملحق ٢٩: بكتريا عصوية (بعضها كروى أو واوى) ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية ولا هوائية
Rods (or Cocci or Vibrios), Gram negative

اختيارية للهـــــواء	لا هوائية حتمـــــا	لا هوائية ، مختزلة للكبريت
Actinobacillus	*Bacteroides*	*Desulfobacterium*
Aeromonas	*Fusobacterium*	*Desulfococcus* كروية
Benecka	*Leptotrichia* خيطيـــة	*Desulfomicrobium*
Chromobacterium	*Selenomonas* واويـــة	*Desulfomonas*
Citrobacter	*Succinomonas* واوية	*Desulfonema* زاحفـــة
Edwardsiella	*Succinovibrio* واوية	*Desulfosarcina* كروية
Enterobacter	*Thermobacteroides*	*Desulfotomaculum*
Erwinia	*Wolinella*	*Desulfovibrio* واويـــة
Escherichia	*Zymophilus*	*Desulfurella*
Gardnerella		*Desulfuromonas*
Haemophilus		*Thermodesulfobacterium*
Hafnia		
Klebsiella		
Leminorella		
Morganella		
Pasteurella		
Photobacterium		
Plesiomonas		
Proteus		
Rahnella		
Salmonella		
Serratia		
Shigella		
Streptobacillus		
Tatumella		
Yersinia		
Zymomonas		

ملحق ٣٠ : واويات وحلزونيات ، سالبة لصبغة جرام
Vibrios & Spirals, Gram negative

هوائيــــــــة	اختيارية للهواء	لا هوائيــــــــة
Aquaspirillum	*Vibrio*	*Acetivibrio*
Azospirillum		*Acetogenium*
Bdellovibrio		*Anaerobiospirillum*
Campylobacter		*Anaerovibrio*
Cellvibrio		*Butyrivibrio*
Cyclobacterium		*Desulfovibrio*
Flectobacillus		*Haloanaerobium*
Halovibrio		*Selenomonas*
Helicobacter		*Succinimonas*
Herbaspirillum		*Succinivibrio*
Microcyclus		
Oceanospirillum		
Pelosigma		
Runella		
Spirillum		
Spirosoma		
Sporospirillum		
Vampirovibrio		

ملحق ٣١ : مجموعة الأركيوبكتريا Archaeobacteria

متعددة الأشكال ، متباينة لصبغة جرام ، هوائية أو لا هوائية

محبة للملوحة Halophiles	محبة للحموضة والحرارة المرتفعة معاً Thermoacidophiles	لا هوائية حتماً
هوائية، سالبة لجرام *Halobacterium* *Halococcus* *Haloferax* *Natronobacter* *Natronococcus*	تشمل ١ ، ٢ ، ٣ **١- هوائية ، سالبة لجرام** *Sulfolobus* **٢- هوائية ، سالبة لجرام ، وبدون جدار خلوى** *Thermoplasma* **٣- لا هوائية ، سالبة لجرام** *Desulfurococcus* *Desulfurolobus* *Desulfuromonas* *Pyrococcus* *Pyrodictium* *Staphylothermus* *Thermococcus* *Thermodiscus* *Thermofilum* *Thermoproteus*	تشمل أ ، ب **أ - منتجة لغاز الميثان Methanogens متباينة لصبغة جرام** *Methanobacterium* *Methanobrevibacter* *Methanococcus* *Methanogenium* *Methanohalobium* *Methanohalophilus* *Methanolobus* *Methanomicrobium* *Methanoplanus* *Methanosarcina* *Methanosphaera* *Methanospirillum* *Methanothermus* *Methanothrix* **ب- مختزلة للكبريتات، سالبة لصبغة جرام** *Archaeoglobus*

مجموعات بكتيرية ذات مواصفات خاصة (ملحق ٣٢-٣٦)

ملحق ٣٢: بكتريا ممثلة للضوء ، هوائية ، منتجة للأكسجين ، سالبة لصبغة جرام ، زاحفة (سيانوبكتريا)
Phototrophic, aerobic, oxygenic bacteria (Cyanobacteria)

خيطية متفرعة تنقسم خلايا الخيط في أكثر من مستوي	خيطية تنقسم خلايا الخيط في مستوى واحد		وحيدة الخلية أو في مستعمرات أو خيوط	وحيدة الخلية أو في مستعمرات
تكون هتيروسست **Or. Stigonematales**	تكون هتيروسست **Or. Nostocales**	لا تكون هتيروسست **Or. Oscillatoriales**	**Or. Pleurocapsales**	**Or. Chroococcales**
Chlorogloeopsis	*Anabaena*	*Arthrospira*	*Chroococcidiopsis*	*Anacystis*
Fischerella	*Anabaenopsis*	*Lyngbya*	*Dermocarpa*	*Aphanotheca*
Geitleria	*Aphanizomenon*	*Microcoleus*	*Dermocarpella*	*Chamaesiphon*
Hapalosiphon	*Aulosira*	*Oscillatoria*	*Myxosarcina*	*Chlorogloea*
Mastigocladus	*Calothrix*	*Phormidium*	*Pleurocapsa*	*Chroococcus*
Mastigocoleus	*Cylindrospermum*	*Plectonema*	*Xenococcus*	*Cyanotheca*
Nostochopsis	*Dichothrix*	*Pseudoanabaena*		*Gloeobacter*
Stigonema	*Gloeotrichia*	*Spirulina*		*Gloeocapsa*
Westiellia	*Nodularia*	*Trichodesmium*		*Gloeotheca*
Westiellopsis	*Nostoc*			*Merismopedia*
	Rivularia			*Microcystis*
	Scytonema			*Synechococcus*
	Tolypothrix			*Synechocystis*

ملحق ٣٣: بكتريا ممثلة للضوء ، لا هوائية ، غير منتجة للأكسجين ، سالبة لصبغة جرام ، كبريتية وغير كبريتية

Phototrophic, anaerobic, anoxygenic bacteria

بكتريا أرجوانية Purpre		بكتريا خضراء Green	
كبريتية	غير كبريتية	كبريتية	غير كبريتية
Chromatium	*Rhodobacter*	*Ancalochloris*	*Chloroflexus*
Ectothiorhodospira	*Rhodocyclus*	*Chlorobium*	(خيطية زاحفة)
Lamprobacter	*Rhodomicrobium*	*Chloroherpeton*	
Lamprocystis	*Rhodopila*	*Chloronema*	
Thiocapsa	*Rhodopseudomonas*	*Oscillochloris*	
Thiocystis	*Rhodospirillum*	*Pelodictyon*	
Thiodictyon		*Prosthecochloris*	
Thiopedia			
Thiosarcina			
Thiospirillum			

ملحق ٣٤: بكتريا ذات تركيبات خاصة Bacteria with special structures

سالبة لصبغة جرام

سبايروكيتات ، مغلفة ، معنقة ، ذات زوائد ، متبرعمة

بدون زوائد هوائية واختيارية للهواء	Prosthecated ذات زوائد هوائية واختيارية للهواء		معنقة (ذات سوق) Stalked	مغلفة Sheathed	سبايروكيتات Spirochaetes حركة لولبية بدون أسواط ، الخلايا مرنة
متبرعمة Buddling	متبرعمة Buddling	غير متبرعمة Non-buddling	محبة لكمية قليلة من O_2	هوائية ، خيطية	هوائية ولا هوائية
Blastobacter	*Ancalomicrobium*	*Asticcaulis*	*Gallionella*	*Cladothrix*	*Borrelia*
Blastocaulis	*Hyphomicrobium*	*Caulobacter*	*Nevskia*	*Clonothrix*	*Brachyspira*
Planctomyces	*Hyphomonas*	*Prosthecomicrobium*		*Crenothrix*	*Cristispira*
		Seliberia		*Haliscomenobacter*	*Leptospira*
				Leptothrix	*Serpulina*
				Lieskeella	*Spirochaeta*
				Phragmidiothrix	*Treponema*
				Sphaerotilus	
				Streptothrix	

ملحق ٣٥: بكتريا زاحفة Gliding bacteria

سالبة لصبغة جرام ، عصوية أو خيطية ، وأغلبها هوائي

عصوية وهوائية حتما تكون أجساما ثمرية*	عصوية وأغلبها هوائى لا تكون أجساما ثمرية	عصوية أو خيطية ، لا تكون أجساما ثمرية	
		ممثلة للمواد العضوية لا ترسب الكبريت بداخل خلاياها	مؤكسدة للكبريت وترسب الكبريت بداخل خلاياها
مجموعة البكتريا اللزجة	**مجموعة السيتوفاجا**		
Angiococcus	*Capnocytophaga*	*Alysiella*	*Achromatium* وحيد الخلية
Archangium	*Chitinophaga*	*Leucothrix*	*Beggiatoa*
Chondromyces	*Cytophaga*	*Saprospira*	*Thioploca*
Cystobacter	*Flexibacter*	*Simonsiella*	*Thiospirillopsis*
Melittangium	*Flexithrix* خيطية	*Vitreoscilla*	*Thiothrix*
Myxococcus	*Herpetosiphon* خيطية		
Nannocystis	*Sporocytophaga*		
Podangium			
Polyangium			
Stigmatella			

* تحـتوى الأجسام الثمرية Fruiting bodies علي جراثيم لزجة Myxospores ، وهذه الجراثيم عبارة عن خلايا في طور سكون ، مقاومة للظروف السيئة.

ملحق ٣٦: بكتريا متطفلة إجباراً ، ممرضة ، سالبة لصبغة جرام
Obligate parasites, pathogenic, Gram negative

الريكتسيا **Rickettsias**	الكلاميديا **Chlamydia**	الميكوبلازما **Mycoplasma (Mollicutes)**
		بدون جدار خلـــوى ويمكن تنميتها بالمعمل
Anaplasma	*Chlamydia*	*Acholeplasma*
Bartonella		*Anaeroplasma*
Coxiella		*Mycoplasma*
Rickettsia		*Spiroplasma*
Rochalimaea		*Ureaplasma*

ملحق ٣٧: الأجناس البكتيرية المثبتة لنتروجين الهواء الجوى في التربة والنبات

Nitrogen fixers spp.

I - مثبة للنتروجين في حالة المعيشة الحرة

هتروترفيــــه

هوائيـــــة
Azomonas
Azorhizophilus
Azotobacter
Beijerinckia
Derxia
Xanthobacter

هوائية أو محبة لكمية قليلة من الأكسجين
Aquaspirillum
Azospirillium
Campylobacter

هوائية أو اختيارية للهواء
Bacillus
Citrobacter
Enterobacter
Erwinia
Escherichia
Klebsiella

لا هوائيــــــة
Clostridium
Desulfotomaculum
Desulfovibrio

أوتوتروفيـــة (تشمل ١ ، ٢)

١- ممثلة للضوء (تشمل أ ، ب)

أ - هوائية منتجة للأكسجين : سيانوبكتريا

أ١- وحيدة الخلية
Aphanotheca
Gloeocapsa
Synechococcus

أ٢ - خيطية مكونة لهتيروسست
Nostochopsis
Rivularia
Scytonema
Stigonema
Tolypothrix
Westiellia
Westiellopsis
Geitleria
Gloeotrichia
Hapalosiphon
Mastigocladus
Mastigocoleus
Nodularia
Nostoc
Anabaena
Anabaenopsis
Aphanizomenon
Aulosira
Calothrix
Cylindrospermum
Fischerella

أ٣ - خيطية غير مكونة لهتيروسست
Phormidium
Plectonema
Pseudoanabaena
Spirulina
Lyngbya
Microcoleus
Oscillatoria

ب- لا هوائية غير منتجة للأكسجين

ب١ - كبريتية خضراء
Chlorobium

ب٢- كبريتية أرجوانية
Chromatium
Ectothiorhodospira
Thiocapsa
Thiocystis

ب٣- غير كبريتية
Rhodomicrobium
Rhodopseudomonas
Rhodospirillum

٢- ممثلة للمواد الكيميائية
Thiobacillus

II - مثبتة للنتروجين في حالة المعيشة التكافلية

Azorhizobium
Bradyrhizobium
Rhizobium
فى النباتات البقولية

Frankia
في النباتات غير البقولية

Cyanobacteria
في الأشنات والأزولا والسيكاس

ملحق ٣٨: ميكروبات الفلورا الطبيعية ، الشائع وجودها ، بجسم الانسان

الميكـــروب	المنطقـــة
Staphylococcus epidermidis *Staphylococcus aureus* Diptheroids (aerobic corynebacteria) *Propionibacterium acnes*	**الجلـــــــــــــــــد** **Skin**
Staphylococcus epidermidis *Staphylococcus aureus* *Branhamella catarrhalis* Diphtheroids *Haemophilus influenzae* *Streptococcus sp.*	**الأنف والبلعوم الأنفى** **Nose & Nasopharynx**
Staphylococcus epidermidis *Staphylococcus aureus* *Streptococcus mutans* *Streptococcus salivarius* *Actinomyces* *Bacteroides* *Fusobacterium* *Haemophilus influenzae* *Lactobacillus sp.* *Peptostreptococcus* *Treponema denticola* *Veillonella alcalescens* *Candida albicans*	**الفم (اللعاب وسطح الأسنان)** **Mouth** **(Saliva & Tooth surfaces)**
Staphylococcus epidermidis *Staphylococcus aureus* *Branhamella catarrhalis* Diphtheroids *Haemophilus influenzae* *Neisseria meningitidis* *Streptococcus pneumoniae*	**البلعوم الفمـــــى** **Oropharynx**

تابع ملحق ٣٨:

المنطقـــــة	الميكـــروب
المعدة والإثنى عشر **Stomach & Duodenum**	بها قليل من الميكروبات
الأمعاء الدقيقة الجزء الأوسط (الصائم) **Jejunum**	بكتريا موجبة لجرام ، اختيارية للهواء ، مثل Diphtheroids Enterococci Lactobacilli وخمائر ، مثل *Candida albicans*
الجزء الأخير (اللفائفى) **Ileum**	أنتروباكتريا Enterobacteria وبكتريا سالبة لجرام ، لا هوائية ، مثل *Bacteroides* *Fusobacterium*
الأمعاء الغليظة (القولون والمستقيم) **Colon & Rectum**	* بكتريا سالبة لجرام ، اختيارية ، عصوية مثل *Enterobacter* *Escherichia coli* *Klebsiella* *Proteus* * بكتريا سالبة لجرام ، لا هوائية ، مثل *Bacteroides* *Fusobacterium* * بكتريا موجبة لجرام ، لا هوائية أو اختيارية – عصويـــة ، مثل *Bifidobacterium* *Clostridium* *Eubacterium* *Lactobacillus* – كـــرويـــة ، مثل Enterococci (Streptococci) Peptostreptococci * خميرة ، مثل *Candida albicans* * بروتوزوا ، مثل *Trichomonas hominis*
المهبل وعنق الرحم **Vagina & Uterine cervix**	*Bacteroides* *Clostridium* Diphtheroids Enterobacteria Enterococci Lactobacilli Peptostreptococci *Staphylococcus epidermidis* *Candida albicans* *Trichomonas vaginalis*

